

Universidad Americana
Seminario Desarrollo de Emprendedores
XX Muestra Empresarial UAM 2015



SUSTENSA

Marlon Josué Cornavaca Alarcón
Marcelo José Mántica Brenes
Irma María Montes Montenegro
Valeria Del Carmen Solís Jerez
Bruno Alejandro Zegarra Aliaga

Ingeniería Industrial

Ing. María José Canales
Managua, junio 2015

ÍNDICE

Resumen Ejecutivo.....	7
1. Naturaleza del Proyecto	10
1.1. Proceso Creativo para determinación de Proyecto	10
1.2. Justificación	12
1.3. Nombre de la Empresa.....	14
1.4. Misión	15
1.5. Visión	15
1.6. Valores.....	15
1.7. Descripción de la Empresa	15
1.7.1. Giro del negocio	15
1.7.2. Ubicación de la Empresa	15
1.7.3. Tipo de Empresa.....	16
1.7.4. Tamaño de la Empresa.....	16
1.8. Descripción del Producto	17
1.9. Ventajas y Distingos Competitivos.....	17
1.10. Productos o Servicios de la Empresa	17
1.11. Calificación del emprendedor para entrar en el área	18
1.12. Apoyo.....	18
1.13. Slogan	18
1.14. Logotipo	19
1.15. Objetivos	19
1.15.1. Corto Plazo.....	19
1.15.2. Mediano Plazo	19
1.15.3. Largo Plazo	19
2. Estudio de Mercado.....	21
2.1. Objetivos de Mercado	21

2.1.1. Corto Plazo	21
2.1.2. Mediano Plazo	21
2.1.3. Largo Plazo.....	21
2.2. Análisis del Sector	22
2.3. Análisis de las Fuerzas de Porter.....	28
2.3.1. Rivalidad entre competidores.	28
2.3.2. Poder de negociación de los clientes.....	29
2.3.3. Poder de negociación de los proveedores.....	29
2.3.4. Amenaza de productos sustitutos	30
2.3.5. Amenaza de nuevos competidores entrantes	30
2.4. Análisis FODA.....	31
2.7. Conclusiones del estudio de mercado.....	45
2.8. Plan de medios.....	46
3. Estudio técnico	49
3.1. Objetivos.....	49
3.1.1. Corto Plazo	49
3.1.2. Mediano Plazo	49
3.1.3. Largo Plazo	49
3.2. Ingeniería básica	49
3.3. Descripción del proceso de producción	50
3.4. Diagrama de flujo del proceso	52
3.5. Características de la tecnología utilizada.....	54
3.6. Proveedores.....	55
3.7. Distribución de planta	56
3.8. Capacidad Instalada	57
3.9. Personal requerido.....	57
3.10. Costo total de producción.....	57

3.11. Diagrama pre-operativo	58
4. Estudio Organizacional	60
4.1. Objetivos.....	60
4.1.1. Corto plazo.....	60
4.1.2. Mediano plazo	60
4.1.3. Largo plazo.....	60
4.2. Organigrama	61
4.3. Descripción de puestos	61
4.4. Modelo del contrato laboral	66
4.5. Anuncio para el reclutamiento de los colaboradores	66
4.6. Tabla salarial.....	68
4.7. Detalle de mobiliario y equipo de oficina	69
4.8. Sección legal de la empresa	69
5. Estudio financiero	71
5.1. Objetivos.....	71
5.1.1. Corto plazo.....	71
5.1.2. Mediano plazo	71
5.1.3. Largo plazo.....	71
5.2. Inversión inicial.....	71
5.3. Flujo de efectivo.....	72
5.4. Estado de resultado proyectado.....	73
5.5. Financiamiento	73
5.6. Balance general proyectado	74
5.7. Indicadores de rentabilidad del proyecto	74
5.7.1. Tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR)	74
5.7.2. Valor actual neto (VAN).....	75
5.7.3. Tasa interna de retorno (TIR)	75

5.7.4. Período de recuperación de la inversión (PRI)	76
6. Anexos	78
6.1. Contrato laboral.....	78
6.2. Acta de constitución legal.....	82
Bibliografía.....	96

Resumen ejecutivo



Resumen Ejecutivo

En mayo del 2013 la FAO (United Nations Food and Agriculture) publicó un reporte donde concluye que el consumo de insectos a nivel global podría ser la clave para alcanzar la sostenibilidad alimentaria. Los insectos son la forma de proteínas más eficiente del planeta, para su producción necesitan un poco de tierra y agua. Tiene una relación inversión-producción de proteínas diez veces más alta que la carne, además de provocar una caída en el precio de la canasta básica hasta un 33%.

La Unión Europea en sus últimos estudios muestra que alrededor del 20,2 % de los niños nicaragüenses menores de 5 años sufren de desnutrición crónica proteico-energética. Generando serias consecuencias biológicas, sociales y económicas para el individuo y su comunidad, esta problemática se concentra más en las zonas rurales e indígenas donde las familias están injustamente privadas de aquellos servicios básicos que le permitan alcanzar un desarrollo sostenible.

Sustensa es una empresa dedicada a la producción de harina a base de grillo, preocupada por el valor nutricional y el costo de la comida que sustente la dieta del nicaragüense. Enfocada a la base de la pirámide, principalmente en los niños, ya que considera que la inversión en la niñez es la mejor forma de garantizar el desarrollo sostenible.

Nuestra empresa está integrada verticalmente hacia atrás ya que nos encargamos de la crianza, cuidado y crecimiento de los grillos los cuales representan nuestra materia prima. Esto representa múltiples ventajas para Sustensa, ya que gracias a esto podremos producir de acuerdo a la demanda y asegurar la calidad de nuestro producto.

Según el Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC) la empresa Sustensa se considera una pequeña empresa ya que cuenta con once colaboradores.

La misión como Sustensa es “Brindar productos alimenticios de alto contenido nutritivo y con alto valor agregado para la población nicaragüense” y su visión “Ser la empresa de alimentos más grande de Nicaragua, brindando los mejores productos para el desarrollo de la población”.

Debido a las óptimas condiciones climáticas que presenta el municipio de Niquinomo además la facilidad de acceso la planta estará ubicada en las afueras, contarán de tres

galeras, dos meramente para la crianza de grillos y una para la maquinaria especializada y oficinas.

El estudio de mercado arrojó resultados positivos para el proyecto, obteniendo que la harina en sus productos derivados es uno de los productos de mayor consumos, además de la aceptación del consumidor potencial (público en general) el probar nuevas alternativas de comida y la importancia que tiene esta al agregar sustento nutricional a su dieta diaria. Las proyecciones de ventas son en un 18% a mediano plazo y a la largo plazo se pretende lograr alianzas estratégicas con las panaderías y ya haber establecidos con los mercados nacionales. Entre las recomendaciones recibidas por los nutricionistas y especialistas, llegamos a la conclusión que al ser un producto de bajo costo es una opción muy viable para los niños que se encuentran desnutrición ya que su principal necesidad sería la de proteínas.

En la crianza de grillos vamos a utilizar contenedores de plástico para que se desarrollen en un ambiente cerrado y controlado. Estos van a estar apilados y en fila, optimizando el espacio de producción por libra de harina producida. El proceso de elaboración de harina en si es muy sencillo ya que consiste en enfriar los grillos para adormecerlos y tranquilizarlos, después se deshidratan y secan. Una vez hecho esto se trituran y filtran para obtener la harina, finalmente son empacados y distribuidos.

El precio para venta estimado por bolsa de 1 lb es de \$1.09, generando una ganancia del 7%. La inversión inicial del proyecto SUSTENSA se estima en \$34,566, la cual está dividida en un 58% con financiamiento con bancos nacionales y un 42% con capital aportado por los socios. En el análisis de rentabilidad obtuvimos que el Valor Actual Neto (VAN) del proyecto es de \$25,697.58, con una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 34%. Además que el período de recuperación de la inversión es de 2 años, 9 meses y 21 días. Estos resultados nos muestran que SUSTENSA es un proyecto completamente rentable y visionario, que puede generar mucha plusvalía a partir del valor nutricional que tiene la harina SUSTENSA. Al ser SUSTENSA un proyecto así, con un gran potencial para suministrar ingresos y empleos a la población rural, es prueba de que la posibilidad de crear empresas con buena rentabilidad y responsables con la sociedad es más que posible. La meta nutricional están dirigidas a prevenir las consecuencias fisiológicas, psicológicas y sociales indeseables de la desnutrición.

I

Naturaleza de la Empresa



1. Naturaleza del Proyecto

1.1. Proceso Creativo para determinación de Proyecto

Para decidir el proyecto a emprender, se llevó a cabo la aplicación de la creatividad, la imaginación y la formulación y evaluación de una serie de propuestas filtradas a partir de una lluvia de ideas, con el fin de optar por la mejor propuesta que se presente ante una serie de problemas u oportunidades.

Los proyectos propuestos fueron valorados teniendo en cuenta cuatro criterios fundamentales y en base a otros elementos de interés como la capacidad del grupo para llevarlos a cabo exitosamente, su grado de contribución al desarrollo nacional y las expectativas de crecimiento y rentabilidad.

Los criterios básicos para la toma de decisión fueron:

- Nivel de Innovación
- Mercado Potencial
- Conocimientos Técnicos
- Requerimiento de Capital

Estos criterios fueron valorados en rangos del uno al cinco, siendo uno una puntuación baja y cinco una puntuación alta. Esto significa que la idea con mayor puntaje es la más allegada a nuestras necesidades e intereses.

Considerando la importancia de las necesidades, intereses y características que las propuestas logren satisfacer se procedió con la realización de dos tablas; la tabla 1 resume las características y las necesidades o problemas que satisface el proyecto en consideración, seguidamente se procedió con la realización de la tabla 2 la cual representa una matriz de decisión que contribuyó con la selección de idea a desarrollar muy importante en el proceso de decisión.

Tabla 1. Ideas de Producto o Servicio

Producto	Características	Necesidad o problema que satisface
Muebles de cartón	Realizar muebles regulares y lujosos a base de cartón para mejorar los costos.	La mayoría de los muebles tienen un precio muy alto para la base de la pirámide.
Ositos de goma con alcohol	Brindar ositos de gomas con vodka empacados.	Hay personas que les gustan este rico dulce pero no lo consumen por el hecho que es un proceso muy tardado.
Ventilador de nylon	Realizar un ventilador con materiales más baratos en el mercado y con aspas de Nylon.	Al momento de usar materiales más baratos el precio será más accesible para las personas que no tienen tantos ingresos.
Radio taxi	La idea era crear una central de control para taxis de esta manera se puede llamar a la central para pedir un taxi en cualquier parte.	La mayoría de las personas no confían mucho en los taxis hoy en día, la necesidad es poder contratar el servicio de taxi que sea seguro y que llegue lo más rápido posible al punto donde se encuentra el cliente.
Harina de grillo	Brindar un producto proteico y con muchos nutrientes a base de grillo.	El problema en esta sociedad que estamos viviendo es que más de la mitad de los niños están mal nutridos y con esta harina de grillo se les brindara los nutrientes que necesitan a un precio accesible.

Tabla 2. Matriz de Decisión de Proyecto

	Idea	Innovación	Mercado Potencial	Conocimiento Técnico	Requerimiento de Capital	Total
1	Muebles de cartón	3	4	2	3	12
2	Ositos de goma con alcohol	1	2	5	3	10
3	Ventilador de nylon	3	3	2	3	11
4	Radio taxi	3	4	3	3	13
5	Harina de grillo	4	4	3	4	15

Teniendo en cuenta los resultados de la matriz de decisión (Tabla2), la idea que se perfila con mayor potencial es la harina de grillo. Los criterios de puntuación que se tomaron en cuenta es que es un proyecto altamente innovador ya que representa una oportunidad de asegurar la alimentación del sector más vulnerable de la población siendo una opción que utilizada a gran escala podría tener impactos positivos no solo en la seguridad alimentaria sino que también en la ecología y hasta en la economía mundial. A pesar de que la harina de grillo no es un producto que se podría llamar atractivo tiene un mercado potencial amplio ya que la harina es de múltiples usos y es de alto consumo en la población. Por último el requerimiento del capital y conocimiento técnico no son altos.

1.2. Justificación

Si pensamos, en los últimos años es más que evidente el hecho de que el mundo experimenta un cambio radical en la forma de pensar en su comida. La palabra “sostenible” no se había mencionado tanto, nunca antes en la historia y el entendimiento de la forma de obtención, la repartición y el contenido de lo se come es cada vez más importante. La conciencia mundial sobre la injusticia y desigualdad nunca fue tan grande y muchas personas empiezan a dar los primeros pasos hacia un cambio en la forma de consumir, elegir y repartir lo producido.

Es importante comprender que la raza humana tiene todas las razones para preocuparse por este tema. En números generales, se calcula que para el año 2050 la población mundial aumentará en dos billones de personas, y los datos más optimistas indican que no seremos capaces de alimentar a todos. Hoy en día la industria de agricultura se enfrenta a una crisis a escala global y es muy poco probable que logre escalar para alimentar a más de 9 billones de personas. Muchos economistas incluso señalan que para ese año la carne se volverá un lujo tan caro como el caviar. Esto significara que las clases media alta y media la consideraran un lujo raro, y para la mayoría de la población mundial se convertirá en un bien inaccesible.

Aquí es donde entran los insectos, a pesar de que comer insectos no es una idea nueva en muchas culturas alrededor del mundo. Los insectos son la forma de proteínas más eficiente del planeta, para su producción necesitan muy poco uso de tierra y agua. Incluso si se les compara, tienen una relación de inversión-producción (de proteínas) diez veces más alta que la carne. En mayo de 2013, la FAO (United Nations Food and Agriculture Organization) publicó un reporte de casi 200 páginas que llegó a la conclusión de que el

consumo de insectos a nivel global podría ser la clave para alcanzar la sostenibilidad alimentaria. Entre sus descubrimientos, el consumo global de insectos como parte de los alimentos diarios, daría como resultado que un 30% del suelo de la tierra (actualmente dedicado a la cría de ganado y a los granos para alimentarles) podría recuperarse y ser reutilizado. También el 18% de la emisión de gases invernadero a nivel global dejaría de existir y el precio de la comida (canasta básica) en la mayoría de países caería hasta en un 33%. Es muy difícil pensar en otra fuente de comida que tenga un impacto tan profundo en la economía, la repartición de alimentos y la ecología a nivel mundial.

En cifras más aterrizadas en la realidad nicaragüense, recientemente se ha observado un incremento sostenido en los precios de los alimentos como efecto de diferentes factores. Esto pone en riesgo la seguridad alimentaria de la población que además de ser un derecho básico de las personas (Cumbre Mundial sobre la Alimentación, celebrada en 1974), es un factor fundamental de su desarrollo humano integral. Esta problemática retoma una importancia preponderante a la fecha, dado que la inseguridad alimentaria condiciona el cumplimiento del primer Objetivo de Desarrollo del Milenio, erradicar la pobreza extrema y el hambre en 2015. De hecho, el 20,2% de niños nicaragüenses menores de cinco años sufren desnutrición crónica proteico energética, nivel superado sólo por Guatemala, con el 49,3%; y Honduras con el 33%; según datos de la Unión Europea, cifras que podrían aumentar si no se toman acciones de cara a la situación de incremento de precios en el mundo.

La preocupación sobre este tema en Nicaragua se ve reflejado en las múltiples inversiones realizadas entre el gobierno y diferentes agentes internacionales como el Banco Mundial, que el 23 de febrero de este año presentó un plan de inversiones que anuncia el uso de 33.9 millones de dólares americanos para ayudar a alimentar a 14000 familias en el caribe nicaragüense. Los departamentos y regiones autónomas con alta y muy alta vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria son: Nueva Segovia, Madriz, Estelí, León, Chinandega, Boaco, Chontales, Matagalpa, Jinotega, Managua y las Regiones Autónomas del Atlántico norte y sur (RAAN y RAAS).

SUSTENSA se propone afrontar el problema por medio de una gama de productos establecidos en una nueva harina a base de grillo, se puede dar a la población que más lo necesita una nueva opción que ofrece valores nutricionales altísimos y precios bajos. Se propone el grillo pues en nuestra cultura no tiene asociaciones negativas, pues tenemos el ejemplo de Pepe Grillo (Pinocho); además, este insecto es muy limpio por

naturaleza y no posee ninguna enfermedad transmisible al hombre. La proteína obtenida es de alta calidad a un costo muy bajo, lo cual genera una ventaja competitiva frente a todos los demás alimentos actualmente en el mercado.

1.3. Nombre de la Empresa

El nombre Sustensa surge como el resultado final de un consenso grupal en el cual se analizaron diferentes criterios, para esto se utilizó el método de lluvia de ideas y evaluación por parámetros. De la lluvia de ideas se hizo un filtro en el cual surgieron cinco nombres, estos fueron examinados en base a seis criterios que son:

- Descriptivo
- Original
- Atractivo
- Claro
- Significativo
- Agradable

Estos criterios se miden con puntuaciones del uno al cinco siendo cinco la puntuación más alta, al final el nombre con la puntuación más alta es la que se asemeja más a nuestras necesidades y al proyecto en desarrollo.

Tabla 3. Matriz de selección del nombre de la empresa.

	Nombre	Descriptivo	Original	Atractivo	Claro	Significativo	Agradable	Total
1	Hagrina	2	2	1	3	2	1	11
2	Nutrina	3	2	3	3	2	1	14
3	GriHarina+	2	3	2	2	3	2	14
4	CriHarina	2	3	1	1	3	1	11
5	Sustensa	3	3	3	4	3	4	20

Con estos resultados de la tabla 3 es posible observar que el nombre de la empresa con mayor calificación es Sustensa, ya que reúne las características distintivas para reflejar la imagen y objetivos del proyecto hacia el consumidor. De igual manera Sustensa viene de la idea que nuestros productos son el sustento alimenticio de la familia, le proveen los nutrientes necesarios para su desarrollo y bienestar. Nuestra principal meta es disminuir

la desnutrición y la mala alimentación que poseen los nicaragüense, queremos sustentar esa falta de alimentos.

1.4. Misión

“Brindar productos alimenticios de alto contenido nutritivo y con alto valor agregado para la población nicaragüense”.

1.5. Visión

“Ser la empresa de alimentos más grande de Nicaragua, brindando los mejores productos para el desarrollo de la población”.

1.6. Valores

Dedicación: Estamos comprometidos a mejorar siempre, buscando lo mejor para nuestros productos.

Perseverancia: Dedicación continua y permanente hacia la cultura de la comida alternativa.

Excelencia: Buscar ser el mejor, se competitivos y demostrar siempre excelencia.

Responsabilidad: Somos responsables con nuestro trabajo, familia, producto y sociedad.

1.7. Descripción de la Empresa

1.7.1. Giro del negocio

SUSTENSA es una empresa dedica a la producción de harina a base de grillo, integrada verticalmente hacia atrás en la crianza y desarrollo del mismo grillo, además creando productos con valor agregado como galletas, pan y productos derivados.

1.7.2. Ubicación de la Empresa

Para obtener la ubicación de la planta, nos basamos en la necesidad de temperatura para la óptima crianza de grillos. Los grillos se dan mejor en una atmosfera seca, no necesitan mucha iluminación, la suficiente para diferenciar el día con la noche. La temperatura ideal para incubación es de 28-30°C, se da de 8 a 10 días y para conseguir una mayor velocidad

de crecimiento y crianza, la temperatura ideal esta entre los 25-27°. Es recomendable la inexistencia de reptiles y anfibios, ya que son uno de sus principales alimentos.

El clima de Niquinomo es tropical seco, es caluroso con temperaturas medias entre 21° y 30°, excelente para crear un hábitat agradable para la crianza de los grillos. Al igual tomar las medidas necesarias para prevenir las temperaturas máximas de 42°C, en el diseño arquitectónico de la planta.

1.7.3. Tipo de Empresa

Es una empresa con un giro industrial, nos dedicaremos a la crianza de grillos para la realización de nuestro producto (harina a base de grillo) y de esta manera brindar un producto con el máximo de nutrientes para las personas de escasos recursos, con pocas posibilidades de adquirir una dieta balanceada y rica en nutrientes. Además produciremos ciertos productos con valor agregado como barras energéticas, pan y galletas.

1.7.4. Tamaño de la Empresa

Sustensa es considera una pequeña empresa de acuerdo a el Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC). Según el Reglamento de Ley de Promoción y Fomento de las Micro, Pequeña y Mediana Empresa (Ley MIPYME), decreto no. 17-2008 en el artículo 3 se establece:

Variables	Micro Empresa	Pequeña Empresa	Mediana Empresa
	Parámetros		
Número Total de Trabajadores	1-5	6-30	31-100
Activos Totales (Córdobas)	Hasta 200 miles	Hasta 1.5 millones	Hasta 6.0 millones
Venta Totales Anuales (Córdobas)	Hasta 1 millón	Hasta 9 millones	Hasta 40 millones
Fuente: MIFIC			

Tomando en cuenta lo anterior, de acuerdo al número total de trabajadores SUSTENSA se clasifica como una pequeña empresa ya que el personal requerido para el crecimiento y desarrollo de esta es de once trabajadores.

1.8. Descripción del Producto

Se producirá como producto principal la harina hecha a base de grillo molido con alto valor nutritivo, ofreciendo una experiencia diferente a los consumidores que buscan algo más en su dieta diaria. Adicionalmente se elaboraran productos derivados tales como pan para el consumo general de la población, barras energéticas que aportan gran valor nutricional y galletas atractivas y amigables con toda la familia, mediante las alianzas estratégicas con diferentes panaderías.

1.9. Ventajas y Distingos Competitivos

- Alto valor proteínico y nutricional
- Facilidad de producción en masa
- Responsabilidad con la comunidad
- 100% orgánico
- Ahorro para los consumidores, bajos costos
- Fácil consumo
- Amigable con el medio ambiente
- La harina, es sus productos derivados es el segundo alimento de mayor consumo a nivel nacional

1.10. Productos o Servicios de la Empresa

- Harina de grillo
- Galletas
- Barra de pan
- Barras Energéticas

1.11. Calificación del emprendedor para entrar en el área

SUSTENSA está conformado por un grupo de estudiantes de Ingeniería Industrial, bilingüe, capacitado para cualquier reto posible. Debido a que la carrera es muy amplia, los conocimientos son muy diversos e útiles para montar una empresa. Entre los integrantes se destaca lo siguiente:

- Conocimiento en Contabilidad y Finanzas
- Liderazgo
- Conocimiento en Marketing
- Conocimiento técnico del producto
- Ética y Responsabilidad Social

1.12. Apoyo

- Licenciada en Nutrición
- Artes Culinarias
- Repostería y Panadería
- Ingeniero Químico
- Diseñador Gráfico

1.13. Slogan

- Obtén un + en tu salud
- Nutrición a tu alcance
- Saca el grillo en ti
- Nutriendo y creciendo
- **Nutrición para todos**

Escogimos el slogan “nutrición para todos” porque nuestro producto se enfoca mucho en la nutrición y alimentación de la población nicaragüense. Nuestro producto es el sustento alimenticio del que carecen las personas. “Para todos” indica que nuestros productos están dirigidos para un amplio mercado de posibles compradores, siendo accesible a los mismos y refleja el compromiso social que tenemos como empresa para transformar la forma en que la población nicaragüense ve, consume y reparte sus alimentos.

1.14. Logotipo



El logo utiliza trazos muy curvos, lo que refleja lo amigable. De igual forma la tipografía es Script, utilizada ampliamente en productos alimenticios. El azul simboliza la responsabilidad que tenemos como empresa, hacia la comunidad y nuestro entorno. El grillo es una síntesis de su silueta usando trazos similares a la tipografía. El amarillo refleja la naturaleza y demás elementos orgánicos. El fondo negro simboliza la seriedad de la empresa.

1.15. Objetivos

1.15.1. Corto Plazo

- Inculcar una cultura de consumo de alimentos con alto valor nutritivo a base de grillo en la sociedad nicaragüense.
- Sensibilizar a la población sobre la realidad alimentaria que vive el país.
- Crear alianzas con los diferentes supermercados del país para la distribución de nuestro producto.

1.15.2. Mediano Plazo

- Aumentar en un 18% las ventas del producto en Supermercados e introducir los productos con valor agregado, mediante alianzas con diferentes centros naturistas, nutricionales y con medianos y pequeños productores.

1.15.3. Largo Plazo

- Aumentar los niveles de crecimiento en ventas y distribución de nuestro producto teniendo cobertura a nivel nacional e internacional.

II

Estudio de Mercado



2. Estudio de Mercado

2.1. Objetivos de Mercado

2.1.1. Corto Plazo

- Posicionar los productos en el mercado por medio de la concientización del mercado para así permitir el crecimiento paulatino de la empresa dando a conocer la existencia y beneficios del mismo.
- Establecer presencia de marca y venta del producto en las cadenas de Supermercados de Pali, Maxi Pali y La Colonia.
- Cubrir la demanda del 19% de niños en desnutrición.

2.1.2. Mediano Plazo

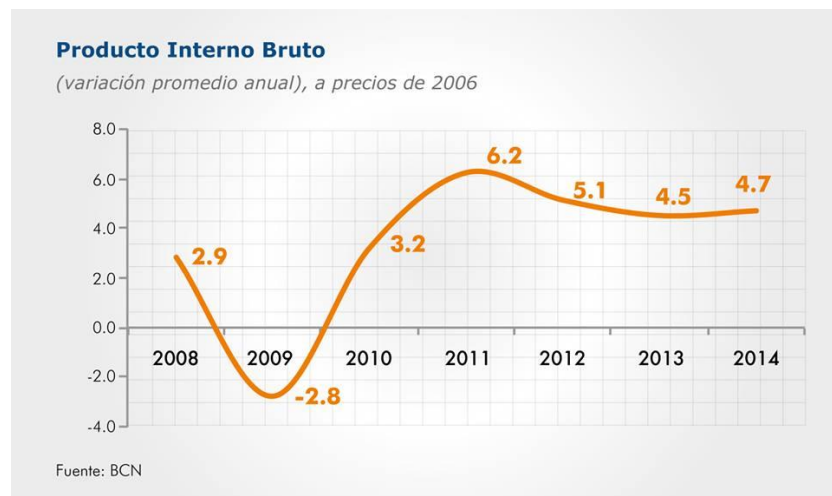
- Aumentar en un 18% las ventas del producto en Supermercados e introducir los productos con valor agregado, mediante alianzas con diferentes centros naturistas, nutricionales y empresas productoras que utilicen la harina como materia prima.
- Crear una red de venta y distribución del producto como materia prima a las diferentes panaderías en la ciudad de Managua.
- Realizar alianzas estratégicas con diferentes ONG involucradas con la nutrición para brindarles un alimento alternativo viable con menor precio y mayores nutrientes.
- Cubrir la demanda del 38% de niños en desnutrición.

2.1.3. Largo Plazo

- Obtener ventaja estratégica mediante certificados de calidad e inocuidad como HACCP, BPM, ISO y demás.
- Aumentar los niveles de crecimiento en ventas y distribución de nuestro producto teniendo cobertura a nivel e internacional.
- Extender la red de venta y distribución del producto como materia prima en un 60% al sector panadero.
- Cubrir la demanda del 56% de niños en desnutrición.

2.2. Análisis del Sector

2.2.1. Producto Interno Bruto (PIB)



El PIB durante el 2014 mostró un dinamismo, registrando un crecimiento del 4.7%, impulsado por el lado de la oferta, un gran porcentaje de las actividades económicas, mostraron un incremento en su valor agregado, destacando el comportamiento de

comercio y servicios, manufactura y agricultura y pesca. Por el lado de la demanda y por el consumo de los hogares.

Los resultados del PIB confirman que durante el año 2014, la economía nicaragüense continuó desempeñándose de forma positiva, observándose sostenibilidad en el crecimiento económico y el empleo, estabilidad financiera y de precios, y consolidación de las finanzas públicas y reservas internacionales.

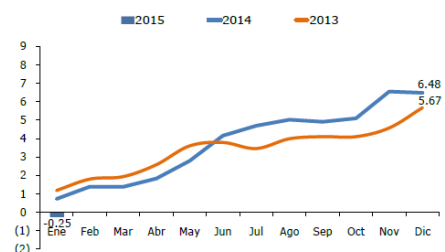
Los sectores que tuvieron una incidencia preponderante en el desempeño de la economía fueron: comercio, hoteles y restaurantes (5.5%); servicios personales y empresariales (5.9%); transporte y comunicaciones (7.4%); industria manufacturera (5%); y finalmente agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (4.4%).

La producción realizada por la industria de la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca representa en promedio un 16% del valor total del PIB, esto y el puntuado crecimiento en la actividad económica de Nicaragua representa una gran ventaja para el proyecto Sustensa, el cual se localiza en el sector de la micro ganadería, siendo los pioneros del mismo.

2.2.2. Tasa de Inflación

La inflación mensual de enero del corriente año cero con -0,25%, debido a la disminución de precios en algunos bienes y servicios de las divisiones de transporte (-2.72%), recreación y cultura (-3.99%), y alimentos y bebidas no alcohólicas (-0.11%), las cuales contribuyeron en conjunto -0.394%. Por otro lado la división de restaurantes y hoteles mostró una variación de 0.71%.

Gráfico 1
Inflación nacional mensual 2013- 2015
(variación porcentual acumulada) ^{1/}



Fuente: BCN

La inflación interanual se situó en 5.45%, 0.26% superior a la registrada en enero de 2014 un 5.19%. Los bienes que sobresalieron por su aporte a la inflación mensual subyacente fueron: carne sin hueso de res, pollo por pieza, cigarrillo, carne molina y carne sin hueso de cerdo. Mientras, los servicios de mayor incidencia fueron: almuerzo, pago de salario a empleada doméstica, servicio de taxi urbano, desayuno y alquiler efectivo de la vivienda.

Sustensa debe considerar la influencia de esta variable en los bienes y servicios ofrecidos, el impacto negativo y positivo que tiene sobre la harina de grillo. Realizar proyecciones financieras para anticipar el comportamiento sobre el costo y utilidad de los productos elaborador por la empresa.

2.2.3. Salarios mínimos y Canasta Básica

El Ministerio de trabajo declaró el 26 de abril del corriente año el acuerdo de los Salarios Mínimos Vigentes 2015, después de haber analizados los indicadores económicos, las posibilidades de financiamiento presupuestario consistente con la evolución económica del país. El cual para el sector PYME subió un 9.80%, agropecuario un 11.48% y otros sectores económicos un 10.98%. Siendo el promedio de los 10 sectores, C\$ 4, 725.09 córdobas corrientes.

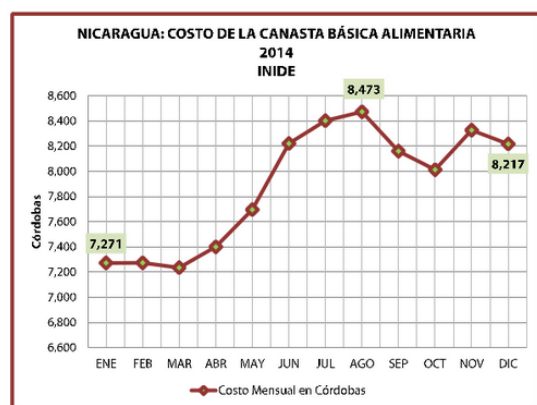
SECTOR DE ACTIVIDAD	PORCENTAJE A PARTIR DEL 1/03/15 AL 31/08/15	MENSUAL	PORCENTAJE A PARTIR DEL 1/09/15 AL 28/02/16	MENSUAL
Agropecuario *	5.74%	C\$3,014.41	5.74%	C\$3,187.43
Pesca	5.49%	C\$ 4,594.34	5.49%	C\$ 4,846.57
Minas y Canteras	5.49%	C\$ 5,426.54	5.49%	C\$ 5,724.46
Industria Manufacturera	5.49%	C\$ 4,062.79	5.49%	C\$ 4,285.84
Industrias Sujetas a Régimen Fiscal**	8.00%	C\$4,325.01	0	C\$4,325.01
Micro y Pequeña Industria Artesanal y Turística Nacional	4.90%	C\$ 3,296.22	4.90%	C\$3,457.73
Electricidad y Agua, Comercio, Restaurantes y Hoteles, Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones.	5.49%	C\$ 5,542.11	5.49%	C\$ 5,846.37
Construcción, Establecimientos Financieros y Seguros	5.49%	C\$ 6,761.91	5.49%	C\$ 7,133.14
Servicios Comunitarios Sociales y Personales	5.49%	C\$ 4,235.88	5.49%	C\$ 4,468.43
Gobierno Central y Municipal	5.49%	C\$ 3,768.01	5.49%	C\$ 3,974.87

* / Salario más alimentación.

** / Vigentes a partir del uno de enero del 2015

El Instituto Nicaragüense de Información y Desarrollo Estadístico INIDE realiza una encuesta donde plasma el valor de la canasta básica en Nicaragua, estableciendo la importancia de la influencia en el salario mínimo. El último registro en Noviembre del año 2014 el valor de la canasta únicamente para los alimentos es de C\$8,327.20 córdobas corrientes mensual. Un valor que supera el salario mínimo promedio establecido.

El costo de la canasta básica y el valor del salario mínimo son factores influyentes en los costos de producción de la harina SUSTENSA, la harina a base grillo es un producto destinado a la personas de escasos recursos, que no pueden costear una comida digna que les sustente con los nutrientes necesarios para el desarrollo.



Fuente: Elaboración propia del ODHAC, a partir de datos del Instituto Nacional de Información de Desarrollo (INIDE)

2.2.4. Desnutrición

Los países Latinoamérica y el Caribe, ocupando varios de los puestos en desnutrición crónica, con un 12 % en los menores de cinco años, la tasa más baja del mundo en desarrollo. Además, se estima que 7,2 millones tienen una baja talla para su edad y 2,5 millones sufren de anemia.

Lugar privilegiado

► Nicaragua ocupa un puesto privilegiado en la lista de 81 de países en desarrollo donde prevalece la desnutrición en menores de cinco años, pero a nivel centroamericano y caribeño solo es superada por Guatemala.

País	Número de menores con desnutrición	Puesto en la lista
Costa Rica	20,000	74
Panamá	66,000	62
R. Dominicana	103,000	57
El Salvador	121,000	53
► Nicaragua	149,000	52
Guatemala	1,052,000	25

*India es el país con mayor incidencia de desnutrición en niños menores de cinco años, al registrar **61,723,000** infantes en esa condición, mientras que el país insular Maldivas solo se registran **5,000**.

Fuente: UNICEF

Rica con 20 000.

Los últimos estudios realizados por Unicef muestra a Nicaragua en el puesto número 52 a nivel mundial en el ranking de las naciones cuya niñez sufre desnutrición, (niños menores de cinco años). El informe demuestra que 149 000 menores padecen de desnutrición, cifra que supera a El Salvador con 122 000, Republica Dominicana con 103 mil, Panamá 66 000 y Costa

En las zonas rurales de Nicaragua se encuentran dos veces más desnutridos crónicos que en áreas urbanas. El riesgo de desnutrición es seis veces mayor en niñas y niños pobres en comparación con los no pobres.

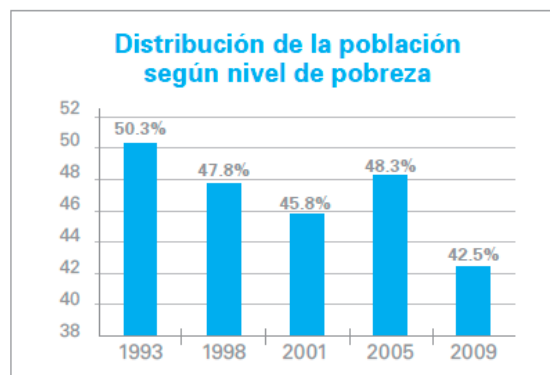
Sustensa se basa en la base de la pirámide, principalmente en los niños porque considera que la inversión en la niñez es la mejor forma de garantizar el desarrollo sostenible, la inversión en la infancia puede rendir una vida de beneficios para las sociedades y las economías, en fin para Nicaragua.

2.2.5. Pobreza

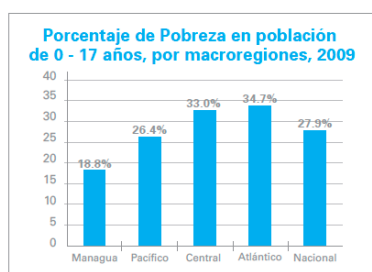
Nicaragua es el segundo país más pobre del Hemisferio Occidental después de Haití, y el tercer país más vulnerable a las consecuencias del cambio climático. A pesar que la pobreza en la población disminuyó entre 2005 y 2009 de 48.3% a 42.5% respectivamente, la pobreza continúa concentrándose en las poblaciones rurales e indígenas, y es ahí,

donde la niñez y sus familias están injustamente privadas de aquellos servicios básicos que les permitan alcanzar un desarrollo sostenible para sus comunidades.

La recuperación económica de Nicaragua ha permitido que el Gobierno adapte decisiones, desde unas de corto plazo para sortear la crisis, a estrategias pioneras de más largo plazo para combatir la pobreza,



Fuente: INIDE, EMNV



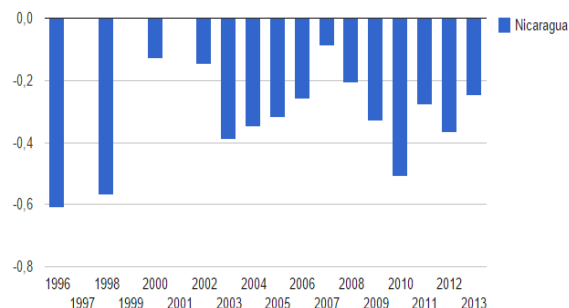
Fuente: INIDE, EMNV

especialmente en las zonas rurales.

Sustensa se centra a aquellas sociedades que sufren desventajas sociales por sus bajos recursos económicos. El nivel de pobreza en Nicaragua y el entusiasmo de las Organismos Internacionales junto con el Gobierno Nacional influyen grandemente en la creación del proyecto.

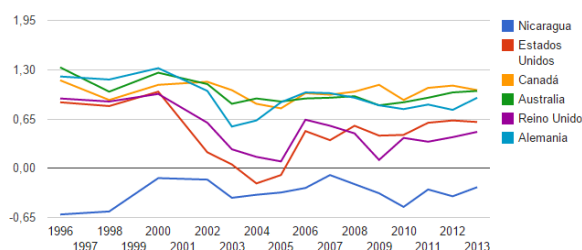
2.2.6. Política

El Banco Mundial proporciona datos para la Estabilidad Política en Nicaragua (puntos) desde 1996 a 2013. El valor medio para Nicaragua durante ese periodo fue de -0.23, con un mínimo de -0.61 puntos en 1996 y un máximo de -0.09 puntos en 2007.



Por otro lado hay estadísticas que afirman la mejora de las condiciones económicas y la política comercial han incidido en la dinámica positiva de las exportaciones, ya que ha habido mayor diversificación de productos y mercados. Además de ser uno de los gobiernos que más invierte en el sector más pobre de Nicaragua.

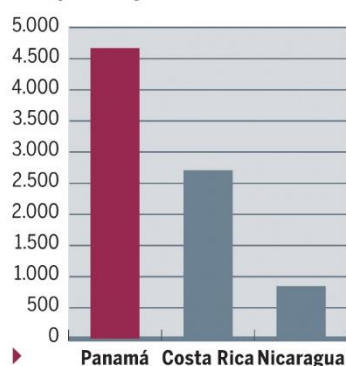
Estabilidad política: Comparar Nicaragua con otros países



Estas estadísticas demuestran que la tendencia de la influencia política en la economía en Nicaragua ayudara a la estabilidad de la empresa Sustensa y al segmento de mercado que está dirigida, generando un ambiente atractivo para la exportación de la Harina Sustensa.

2.2.7. Inversión Extranjera en Nicaragua

► En porcentajes



Las cifras de Inversión Extranjera Directa (IED) neta del país, las cuales se refieren al total de ingresos de IED menos todas las salidas de capital y pagos al extranjero. En términos de ingresos brutos de IED atrajo U\$1.500 millones de dólares en el 2013, cifra jamás antes registrada. Registrando un incremento de 16.8% comparado a los U\$1.284 millones en el 2012.

Nicaragua ha escalado al primer lugar en Centroamérica en la relación IED-PIB, mediante los acuerdos con el Fondo Monetario Internacional (FMI) y los países cooperantes. El gobierno actual proyecta una inversión de U\$40 millones de dólares para la construcción del Canal Interoceánico, además promueve la inversión en la generación de energía renovable y el sector petrolero.

El Banco Mundial ha planeado para el periodo de 2013-2017 una cartera total de inversión para Nicaragua, siendo la agricultura la mayor atracción, asciende a US\$400 millones en compromisos, los cuales incluyen préstamos libres de intereses y donaciones.



Para Nicaragua y para Sustensa esto es de suma importancia, ya que uno de nuestros clientes potenciales son los organismos internacionales que desarrollan proyectos para bienestar de la población de escasos recursos. Logrando una alianza estratégica con estos organismos la producción de la empresa aumentará considerablemente

2.3. Análisis de las Fuerzas de Porter

2.3.1. Rivalidad entre competidores.

Porter identificó siete barreras de entradas que podrían usarse para crearle a la organización una ventaja competitiva:

1. Economías de escala

A pesar del conocimiento del problema de desnutrición presente en Nicaragua, realmente no hay una inversión considerable en empresas dedicadas a productos destinados a la resolución de estos problemas. Esto genera un mercado prácticamente virgen, pues las grandes empresas que producen y exportan a Nicaragua alimentos con características similares no logran bajar costes de importación y logística, esto hace que el mercado sea muy vulnerable a la entrada de un producto que por primera vez logre unir costo bajo con capacidad nutritiva alta.

2. Inversiones de capital

La inversión en una empresa que genere alimentos es muy variable según diferentes factores. El principal factor multiplicador de costos es la decisión de alquilar o comprar el terreno de la fábrica, cuanto marketing se hará en el lanzamiento y si el producto tendrá características especiales como ser totalmente orgánico.

En el caso de Sustensa, las inversiones iniciales no presentan un gran reto, puesto que no se comprara un terreno, el producto es orgánico pero al no tratarse de una granja común, no genera un aumento considerable en gastos, y el principal gasto a realizarse será el marketing para posicionar los productos de forma eficiente.

3. Política gubernamental

El gobierno actualmente es de alineación socialista. Todas sus campañas se dirigen principalmente a ayudar a los más necesitados y apoyar a los pequeños productores y los campesinos. También estimula la ayuda internacional y facilita la entrada de nuevos países a los programas de desarrollo integral en Nicaragua. Todos estos factores favorecen a la creación de soluciones enfocadas en la justicia social y la apropiada repartición de recursos, factores importantes dentro del plan estratégico de Sustensa.

2.3.2. Poder de negociación de los clientes

En el mercado actual, las ONG abundan y su número aumenta día a día. Desde pequeñas organizaciones ciudadanas hasta millonarias donaciones internacionales, el mercado es muy variado y ofrece una cantidad enorme de posibilidades. Este hecho, considerando también la falta de competencia en productos similares, hace que el poder de negociación de estos clientes sea muy bajo en este momento.

En el caso de los panaderos, estos son muchos pero sus proveedores actuales no ofrecen una diferenciación significativa entre ellos. A pesar de la existencia de diferentes sindicatos en Nicaragua dedicados a este sector, la organización entre estos es poca o casi nula debido a diferentes factores principalmente políticos. Esto baja su poder de negociación frente a un proveedor único con una cantidad de características esenciales en sus productos que lo diferencian y elevan sobre el estándar del mercado actual.

Esto puede cambiar con el tiempo, siendo que la sociedad está cada vez más consiente de la necesidad de cambiar la forma de producir y consumir los alimentos, pero si Sustensa realiza una campaña de posicionamiento efectiva, los mercados podrían ser abordados con un buen margen de libertad al reconocer la poca amenaza de esta fuerza para la empresa

2.3.3. Poder de negociación de los proveedores.

Al ser una empresa integrada verticalmente hacia abajo, Sustensa produce su propia materia prima. Esto significa que el poder de negociación de proveedores en este aspecto es nulo e inexistente.

Tomando en cuenta la posibilidad de una demanda alta o picos de demanda en el proceso de asentamiento de la empresa, se considera probable la necesidad de cubrir pedidos altos por medio de subcontratación o importación. Esto genera una amenaza moderada, puesto que el mercado mundial es escaso, los precios no son altos y el principal desafío sería logístico.

Considerando que la demanda se verá muy influenciada por la calidad y la intensidad del programa de concientización planificado por Sustensa, se considera que la amenaza de los proveedores es media-baja. Existe la posibilidad de que sea necesario recurrir a la subcontratación, pero no se considera que esto sea una dificultad mayor para la empresa.

2.3.4. Amenaza de productos sustitutos

Sustensa posee un producto de alto valor nutricional a bajo costo. Esto genera una diferenciación primordial con el resto de productos similares en el mercado. Siendo que incluso no existe en este momento un producto que pueda sustituir totalmente las funciones que el producto puede dar, eso genera una amenaza baja de sustitución. Esto principalmente porque no se abordaba la necesidad en Nicaragua antes de este producto. Algunos suplementos alimenticios podrían presentar un nivel de amenaza, pero no lograrían ser una competencia directa pues su costo normalmente es alto, o no contienen la misma cantidad de nutrientes que la harina de grillo ofrece.

2.3.5. Amenaza de nuevos competidores entrantes

El mercado actual es muy pobre en alternativas viables de cambio. La población come casi lo mismo que generaciones anteriores y los cambios son principalmente de marcas y no de productos. La cultura de rechazo al cambio combinada con una creciente opinión pública que pide a la sociedad aferrarse a una identidad nacional y cultural en vez de aceptar y trabajar en cambios, generan un clima tomentoso para la inversión de cambios culturales. Esto presenta un problema a empresas que inviertan en alternativas de cambio, a pesar de que las ideas sean buenas y viables. Esto supone un riesgo a la empresa, pero no solo a esta sino a cualquier tipo de competencia que intente ingresar al mercado actual.

Una inversión en concientización significativa es necesaria y esto establece una amenaza media-baja en esta fuerza, ya que se requiere una planificación e inversión considerables que tal vez no todos los productos competencias puedan pagar.

Fuerzas de Porter	Nivel de la fuerza en la Industria		
	Bajo	Medio	Alto
Rivalidad entre los competidores	X		
Poder de negociación de los clientes	X		
Poder de negociación de los proveedores	X		
Amenaza de productos sustitutos		X	
Amenaza de nuevos competidores	X		
Promedio	X		

2.4. Análisis FODA



FODA		Interior	
		Fortalezas	Debilidades
Exterior	Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> ✓ F1-O2: Aprovechar el alto consumo de harina en el país manteniendo nuestro producto con un bajo costo y un alto valor agregado. ✓ F2-O3: Crear alianzas con ONG's y/o el gobierno para hacer llegar nuestro producto a las personas que sufren de desnutrición en el país y así posteriormente exportar a los países de Centroamérica. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ O2,3-D2: Crear campaña de concientización sobre el alto nivel de desnutrición en el país y el alto contenido proteínico de la harina a base de grillos y la diferencia que existe entre la harina convencional de trigo e incentivar a la población al consumo de insectos. ✓ O4-D1: Sobresalir ante la competencia ofreciendo productos con alta diferenciación en el mercado.
	Amenazas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ A1, 2-F1, 2, 4, 5: Posicionarnos como empresa líder en la distribución de alimentos 100% orgánicos, saludables y a bajo costo. ✓ A3-F7: Nuestra empresa al contar con una integración vertical hacia atrás siendo nuestros propios proveedores podemos brindar nuestro producto en las cantidades requeridas por la población ofreciendo lo que la población demande. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ A2-D2: Hacer campañas y concientizar a la población para hacer de nuestro producto uno más atractivo para nuestro mercado meta haciendo notorio que nuestro producto tiene alto valor nutricional y que la ingesta de grillos ayudaría a contrarrestar la desnutrición en el país.

2.5. Análisis de los Clientes

2.5.1. Segmento de mercado

2.5.1.1. Segmento meta

Sustensa busca captar atención de panaderos que quieren ofrecer productos diversos, a bajo costo a sus clientes, aportando un valor nutricional extra. Además creemos en las alianzas estratégicas con ONG's para poder combatir la desnutrición y mal alimentación de las personas con escasos recursos.

2.5.1.2. Segmento potencial

Sustensa quiere además captar la atención de la población nicaragüense con comidas alternativas que aportan un gran valor nutricional y a bajo costo. Busca captar a las personas que no solo se preocupan por la comida que consumen, sino por el origen y el valor que tenga, teniendo un punto de vista integral en el proceso de elección de estos productos.

2.5.2. Perfil del cliente

Los clientes de Sustensa son personas que se preocupan mucho por su alimentación y cuidan en mayor parte lo que consumen. Pueden ser personas solteras ya que cuidan mucho de sí mismos y no tienen otras preocupaciones ni deberes, igualmente pueden ser personas casadas o con hijos que se interesan en la salud y buena nutrición de sus familias. Son de edad joven, entre 20 y 40 años de edad, poseen una mentalidad bien abierta y vanguardista en cuestión de su estilo de vida, siempre buscan lo más nuevo y diferente, pero a la vez funcional. Son de carreras y profesiones diversas, tanto mujeres como hombres.

Entre sus intereses y pasatiempos están las actividades físicas como ir al gimnasio, nadar, practicar cualquier tipo de deporte como fútbol y les gustan las actividades al aire libre. Además se interesan en cosas que aportan algo a la comunidad como el arte, música y demás, también son voluntarios de diferentes ONG's y se preocupan en su mayoría por lo que sucede a su alrededor

Sustensa busca alianzas con ONG's serias y dedicadas al desarrollo de la población nicaragüense. Su enfoque tiene que ser en personas de escasos recursos y con poco poder adquisitivo, personas que no pueden sustentar el pan de cada día por lo que necesitan el apoyo de organizaciones dedicadas a esta actividad.

2.6. Investigación de Mercado

2.6.1. Instrumentos

2.6.1.1. Encuesta

Como estudiantes de la UAM estamos realizando un estudio de mercado acerca el consumo de comidas alternativas a base de una nueva harina.

Gracias de antemano por su tiempo.



Edad _____

¿Usted es?

Estudiante ☐ Profesional ☐ Ninguno de los anteriores ☐

¿Revisa usted el contenido nutricional de los alimentos que consume?

Siempre ☐ Constantemente ☐ Muy Poco ☐ Nunca ☐

¿Cree usted que actualmente la comida contiene los suficientes nutrientes?

Si ☐ No ☐

¿Usted se considera?

Vegano ☐ Vegetariano ☐ Omnívoro (dieta normal) ☐ Carnívoro ☐

¿Cuán frecuentemente consume estos alimentos?

	Siempre	Constantemente	Muy Poco	Nunca
Pan				
Galletas				
Repostería				
Pizza				
Tortilla				

¿Cuáles de estos productos consume usted y con qué frecuencia?

	Siempre	Constantemente	Muy Poco	Nunca
Carne				
Frijoles				
Huevo				
Derivados lácteos				
Pescado				
Mariscos				
Barras proteínicas				
A base de harina				
A base de soya				

¿Está dispuesto a probar alternativas de alimentos?

Si ☐ No ☐

¿Qué tipo de comidas estarías dispuesto a probar?

Naturales ☐ Orgánicas ☐ Sintéticas ☐ No importa ☐

¿Cuánto invierte usted en alimentación al mes? (En dólares americanos \$)

0-100\$ ☐ 100-200\$ ☐ 200-300\$ ☐ Más de 300\$ ☐

¿Con que regularidad cocina alimentos en base a harinas en su hogar?

Siempre ☐ Constantemente ☐ A veces ☐ Nunca ☐

¿Consumes algún suplemento proteínico sustituto de las fuentes comunes? (Carne y huevo)

Siempre ☐ Constantemente ☐ A veces ☐ Nunca ☐

¿Dónde prefiere comprar su pan?

Pandería especializada ☐ Supermercado ☐ Pandería local ☐

2.6.1.2. Entrevista

Preguntas

1. ¿Qué grado de desnutrición existe en Nicaragua? ¿A qué se debe esto?
2. ¿Qué alternativas alimentarias son consideradas para solucionar este problema?
3. ¿Qué alimentos consideraría usted necesarios para la dieta diaria de las personas?
4. ¿Qué valores nutricionales deben cumplir estos alimentos? ¿Por qué?
5. ¿Qué porcentaje de presupuesto es destinado a la seguridad alimentaria nutricional nicaragüense?
6. ¿Qué alimentos ricos en proteínas son consumidos por la población nicaragüense?
7. ¿Es conocido en su medio (Nicaragua) el reporte de la FAO que trata sobre insectos comestibles? ¿o bien algún colega que este recomendando e integrando en su dieta este tipo de comida alternativa?
8. ¿En este momento han considerado algún plan aplicable a Nicaragua en este aspecto?
9. ¿Cuál es su opinión sobre la incorporación de alternativas a base de insectos a la dieta diaria? y ¿Qué posibilidades le ve a este proyecto?
10. ¿Habría posibilidades que los organismos tomarían en cuenta la incorporación de este producto en los proyectos seguridad alimentaria nutricional?
11. ¿Cómo cree usted que la población (entre consumidores y colegas) reaccione ante esta opción?
12. ¿Cuál cree que sería la reacción del consumidor al ofrecerle una dieta rica en proteína, y de sus colegas?
13. ¿Algún consejo para combatir el rechazo de los consumidores?
14. Tiene alguna recomendación sobre la propuesta de proyecto.

2.6.2. Cálculo de muestra

Primeramente tenemos que definir quién va a ser nuestro mercado, por lo que hay que segmentar a los 6 millones de nicaragüenses y comenzar por definir un número para nuestro universo estadístico.

Ya que nuestro producto abarca una necesidad básica como es la alimentación, puede ser consumido por cualquier persona y además llegar a cualquier persona mediante los diversos programas alimenticios de las ONG's.

Para poder calcular la muestra necesaria para las encuestas, existen dos tipos de fórmulas, dado que nuestra población es evidentemente mayor a 100,000 individuos, utilizamos la siguiente formula:

$$n = \frac{(Z)^2 p(1 - p)}{e^2}$$

Donde,

n= Tamaño de la muestra

Z= Valor estándar permitido

e= Margen de error máximo permitido

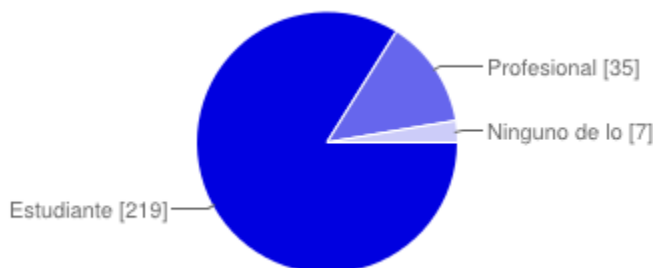
p= Proporción que esperamos encontrar (en caso que no se sepa se utiliza 50%)

$$n = \frac{1.95^2 * 0.5 * 0.5}{0.06^2}$$
$$n = 264$$

De esta forma hemos llegado a la conclusión que es necesario realizar **264 encuestas** para lograr los objetivos de la encuesta.

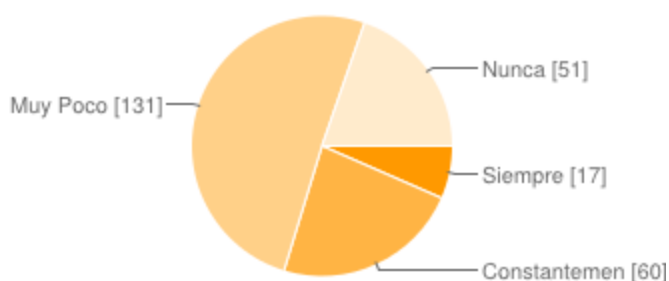
2.6.3. Resultados / Conclusión

¿Usted es?



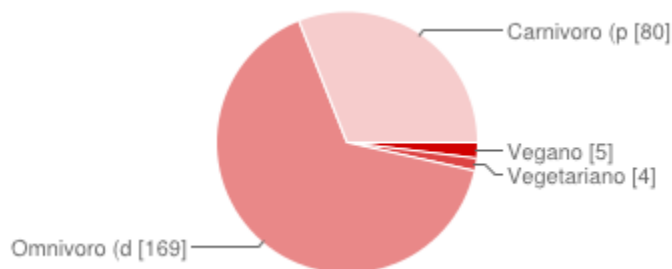
La población encuestada es principalmente estudiantil, también se encuentran entre ellos algunos profesionales y personas que no llegaron a un nivel profesional ni se encuentran estudiándolo. Este dato se recopila con intenciones de clarificar el grado de sesgo que la muestra aleatoria sufrió en el proceso de recopilación de datos. Dado que la mayoría de la población meta se encuentra estudiando, se considera que el sesgo accidental de la muestra no es significativo, y los datos recopilados pueden ser utilizados apoyándose también en las otras herramientas planteadas.

¿Revisa usted el contenido nutricional de los alimentos que consume?



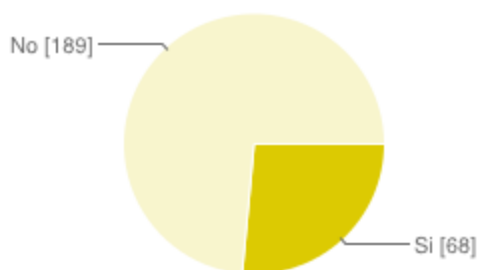
La creencia popular es que nadie nunca revisa el contenido nutricional de los alimentos que consume, pero los datos obtenidos muestran que la mayoría de la población si lo hace al menos a veces. Esto indica que la cultura de alimentación poco a poco está cambiando en Nicaragua, y da oportunidad a productos más saludables a competir en un mercado que ya no solo considera el precio como un factor fundamental, sino que piensa cada vez más en nutrientes.

Usted se considera:



La mayor parte de la población estudiada se considera omnívora, lo que significa que se alimentan con una dieta común. Este dato es recopilado principalmente con motivos demográficos, ya que se considera que los grupos de difícil acceso son los vegetarianos y los carnívoros, y un grupo inaccesible serían los veganos. Los primeros, por el carácter de su dieta, pueden considerar consumir los productos que Sustensa ofrece, pero esto será un proceso paulatino y lento, y los últimos no lo consumirán debido a la ideología sobre la cual se basa su dieta. A pesar de esto, el mercado parece prometedor, siendo la mayoría de personas omnívoras. Esto hace que sus elecciones de comida no se vean influenciadas por una ideología y por lo tanto es más probable que consuman alimentos alternativos a los comunes, pues es costumbre variar y probar.

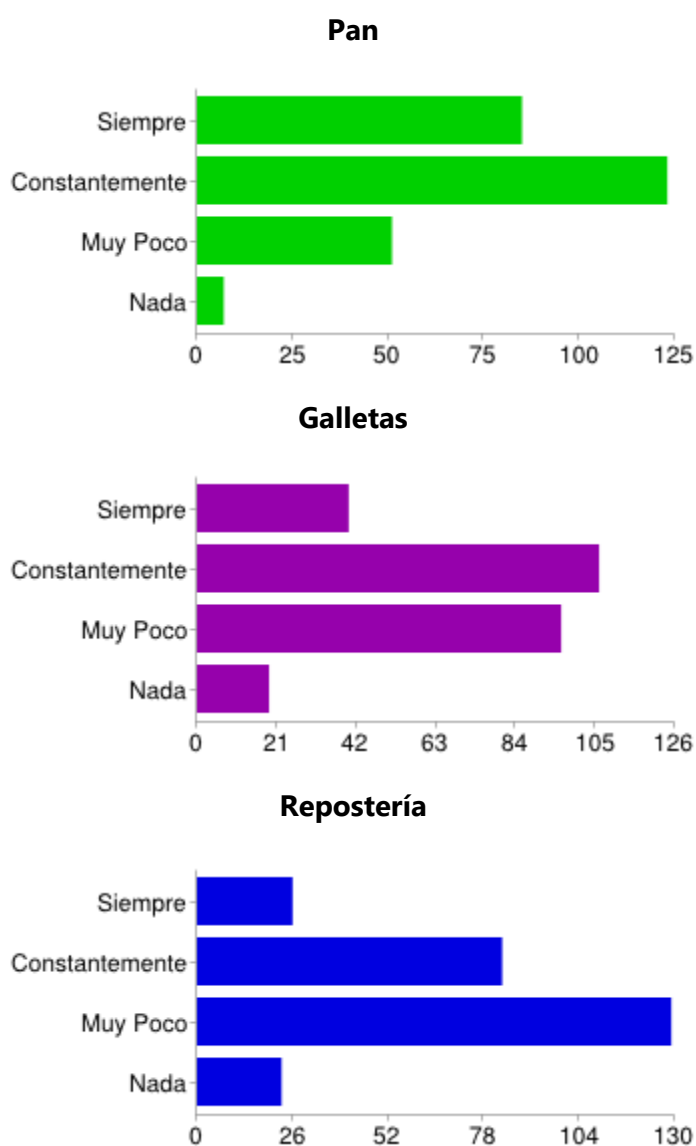
¿Cree usted que actualmente la comida contiene los suficientes nutrientes?

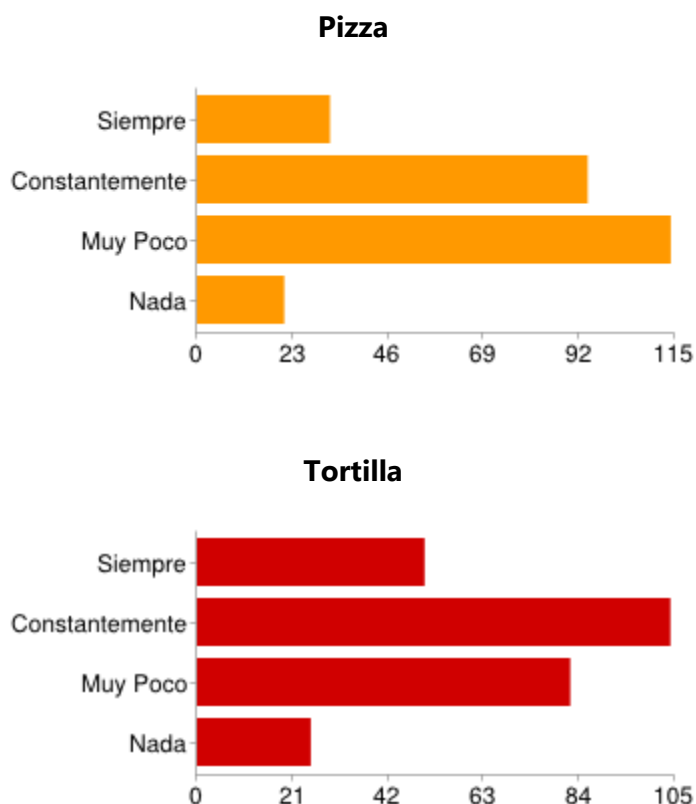


Este grafico muestra que la población actualmente considera (en su mayoría) que los alimentos que se consumen a diario no contienen los nutrientes necesarios para el cuerpo. Si la opinión pública se mueve hacia el inconformismo en este aspecto, un producto nuevo con una base nutritiva solida puede generar un impacto grande entre estas personas. Incluso, si seguimos la lógica que dice que el inconformismo lleva hacia una

acción de cambio, este dato puede implicar que la mayor parte de la población está actualmente buscando en el mercado opciones que le ayuden a nutrirse mejor. Independientemente de cuantos productos en el mercado son saludables o no, indica también que estos no han logrado establecer una imagen de marca congruente con este hecho, y que hay mucho espacio de acción para nuevas marcas que intenten llenar este espacio y cambiar la opinión pública en este aspecto.

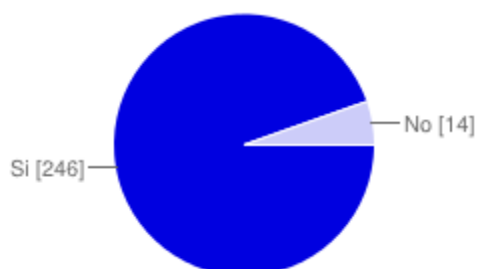
¿Cuán frecuentemente consume estos alimentos?





Esta serie de datos representan el consumo que la población muestra de ciertos productos de interés para la compañía. Estos se caracterizan por estar compuestos principalmente por harina, y esto dará una idea de cuan seguido podemos vender el producto y que productos son los más redituables para la empresa. Los gráficos muestran una tendencia poblacional de consumo contante de productos como pan y tortilla. También muestra un consumo contante de galletas y pizza, y un consumo no muy frecuente de productos de reposterías. Esto da una idea a la empresa de que productos resultan más prometedores a la hora de comercializarlos, y también ayuda a dar una idea de la intensidad de producción necesaria.

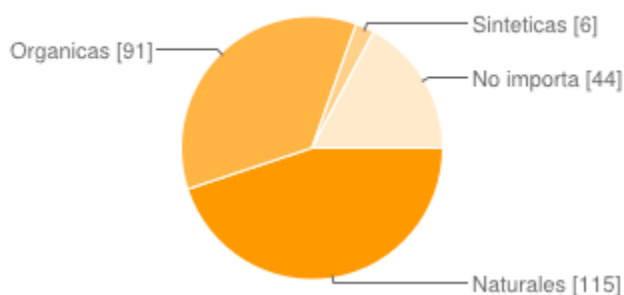
¿Está dispuesto a probar alternativas de alimentos?



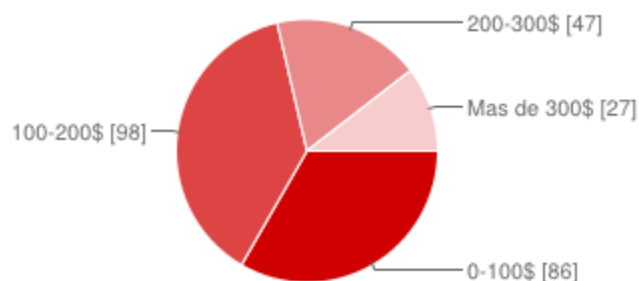
Este es el grafico que mejor representa el potencial del mercado meta. La mayor parte de la población dice que están dispuestos a probar nuevas alternativas de alimentos. Esto significa que una cultura de cambio se está instalando, y la población no tendrá una resistencia al cambio grande a la hora de tratar de instalar una nueva cultura en relación al consumo de alimentos alternativos.

Este dato se relaciona directamente con la siguiente pregunta:

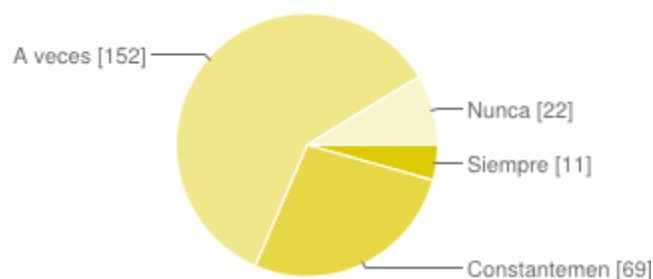
¿Qué tipo de comidas estarías dispuesto a probar?



El producto que Sustensa ofrece no puede ser considerado orgánico en su totalidad, existen muchas normas y requerimientos para calificar en esta categoría. Es natural y saludable, y la población prefiere exactamente ese tipo de alternativas. La aceptación general es un buen indicador a la hora de determinar un peligro potencial a la hora de instalar los productos, pero los datos favorecen y aumentan las probabilidades de éxito de una campaña de concientización.

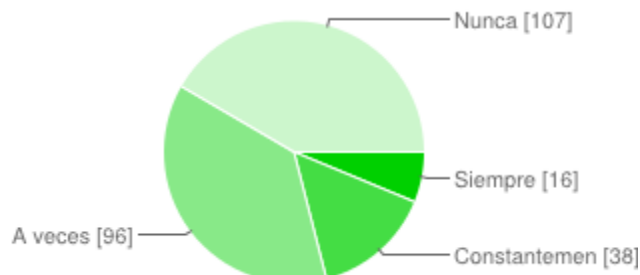
¿Cuánto invierte usted en alimentación al mes?

Nuestro producto busca ser lo más económico y accesible para la población. Esta respuesta refleja que la mayoría de las personas contemplan gastos de alimentación muy bajos, más de la mitad gasta entre 0 – 200\$ en alimentación.

¿Con que regularidad cocina alimentos en base a harinas en su hogar?

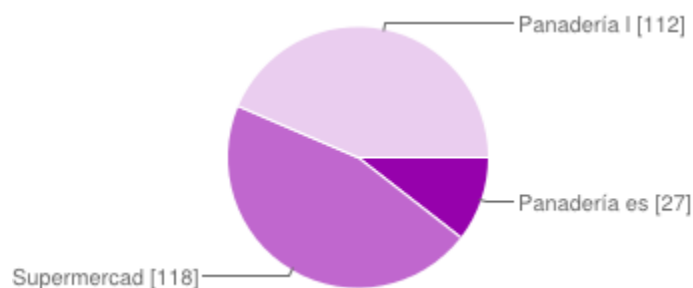
Esta pregunta es muy esencial ya que refleja que tanto consume la población nuestra competencia que son las harinas. La mayoría consume regularmente alimentos a base de harinas. Esto nos ayuda mucho ya que su dieta se compone de harinas se perfilan como clientes potenciales de Sustensa.

¿Consume algún suplemento proteínico sustituto de las fuentes comunes? (Carne y huevo)



Esto nos interesa porque al saber si las personas consumen sustitutos a las fuentes proteínicas, nos favorece ya que uno de las grandes ventajas de Sustensa es el alto contenido de proteínas. La mayoría no consume estos sustitutos debido a que la carne y huevos son muy básicos en la dieta nicaragüense. Esto puede ser la causa de que las personas no busquen como reemplazarlos.

¿Dónde prefiere comprar su pan?



Esta pregunta refleja que tanto se preocupan las personas en su consumo diario de pan. Esto nos favorece ya que la mayoría lo compra en panaderías, lo que refleja que toman en consideración su elección de pan. Esto nos ayudaría ya que en los Supermercados solo se venden productos finalizados y de marcas internacionales, mientras que Sustensa podría ser la materia prima de las panaderías nicaragüenses.

Entrevista 1: Médico Internista, Cardiólogo y Naturista

El proyecto puede tener un gran impacto positivo en la población, ya que el producto se propone como un alimento accesible, de bajo costo, una fuente abundante de proteínas, y cuantioso en el planeta. Lo crucial del proyecto es desarrollar un puente entre el producto terminado y el consumidor, lograr el entendimiento que este es un producto de primera necesidad que aporta al desarrollo y crecimiento, principalmente en los niños y las madres.

Los niños y las mujeres en la población, son los más incidentes en los índices de desnutrición, por eso recomienda enfatizar el producto en pediatría. Como también en los niños la nutrición es basada de origen proteico.

Entrevista 2: Consultora en nutrición, maestría en salud pública.

En Nicaragua hay 3 alimentos que se han fortificados la harina, el azúcar y la sal, debido a las deficiencias nutricionales presentadas en Hierro, Vitamina A y Yodo en toda la población. Las empresas fabricantes y comercializadores de estos tres alimentos tiene como ley introducir en sus mezclas estos tres nutrientes respectivamente. Sustensa tiene una gran ventaja, que la harina, que es fortificada con hierro, es el segundo alimento consumido a nivel nacional, se consume en sus productos derivados por la facilidad del acceso del mismo, como por ejemplo el pan.

Es importante destacar que la harina no abarca toda la dieta de un ser humano, una persona en general debe consumir al día proteínas, grasas y carbohidratos, que formen los aminoácidos esenciales requeridos, dependiendo de la edad y el estado nutricional del individuo son las cantidades a consumir. Esto significa que la harina como los otros alimentos son complementos en la dieta diaria, y se debe comercializar como un producto universal, ya que generalmente las amas de casa cuando cocinan lo hacen para toda la familia.

El proyecto es muy atractivo, y habrían muchas posibilidades que los organismos adoptaran el producto por la accesibilidad de costos (los organismos que compran los alimentos y no viven de donaciones). Además la dieta de un niño, es abundante en proteínas, debido a su continuo crecimiento. La mayor debilidad del proyecto es el plan de mercadeo de la misma, como Sustensa logrará la aceptación de una harina a base de insecto, ya que en Nicaragua no es parte de la cultura. Una ventaja es que un niño, más uno de escasos recursos sin facilidad de acceso a un alimento nutritivo, es mucho más fácil de cambiar el comportamiento que un adulto, se recomendando usar esa herramienta para poder llegar al consumidor final.

Entrevista 3: Consultor SOYNICA

Actualmente Nicaragua ha reducido el índice de desnutrición crónica a un 11.6% respectivo al 2009 que era del 20%. Esto no significa que no exista una cantidad considerable de niños entre 0 y 12 años que presenten un estado nutricional preocupante, aproximadamente de 150 a 200 mil niños en el último Censo Nacional de la Nutrición, sin tomar en cuenta las regiones del caribe.

Es de suma importancia ampliar los aportes nutricionales del producto a la persona, con análisis de laboratorio, donde incluyan muestras y presentaciones. Todo esto servirá para desarrollar un buen plan de mercadeo y una estrategia de comunicación. Las dietas utilizadas para el tratamiento de la desnutrición infantil son las hipercalóricas e hiperproteíca, usando la imaginación y las preparaciones vistosas, en la cual la comida entre por los ojos, luego por la boca.

2.7. Conclusiones del estudio de mercado

En la realización de las encuestas y entrevistas a especialistas de la salud, comprobamos que la harina, en sus productos derivados, es uno de los productos que mayormente se consume en la población nicaragüense. Factor que favorece completamente a la comercialización de la harina Sustensa.

En primera instancia la mayor debilidad del proyecto es el rechazo del consumidor por la falta de cultura de la dieta a base de insectos, y las mayores recomendaciones de los especialistas de salud es crear un puente entre el producto y el consumidor final. Por otro lado, con los resultados obtenidos nos dimos que nuestro mercado potencial en su mayoría está dispuesto probar alternativas de comida e interesado al valor nutricional que

brindan los alimentos que consume, considerando que los alimentos actuales no contienen los suficientes nutrientes. Por otro lado, Sustensa es un producto de bajo costo lo cual es atractivo para la población ya que la mayoría de los encuestados invierten poco en la alimentación y además estos compran mayoritariamente sus víveres en el supermercado y la empresa piensa enfocarse en la distribución del producto en supermercados y ofrecerlo a los panaderos de diferentes localidades.

La importancia de recalcar los aportes nutricionales que brinda el producto en la vida de los seres humano, como también que el producto es universal va destinado para la dieta de toda la familia en una casa. Además, que la dieta de un niño debe de ser alta en proteínas y es el medio que podemos ocupar para que la familia nicaragüense incluya la harina Sustensa en su dieta diaria, ya que el comportamiento de un infante es mucho más fácil de cambiar que un adulto.

2.8. Plan de medios

Sustensa al ser una empresa que está iniciando, planea la realización de un plan de medios en el cual se haga dar a conocer el producto y sus beneficios. Este plan cuenta con estrategias objetivas y acciones directas que se orientan directamente al mercado meta de la empresa. Estas estrategias son de crucial importancia ya que Sustensa es un producto completamente nuevo y es importante eliminar o disminuir el tabú que existe en el país sobre el consumo de insectos, además con este plan de medios se pretende incrementar las ventas y hacer llegar el producto de una manera amigable y atractiva para la población.

ESTRATEGIA	ACCIONES	2016											
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic
Cuña radial en diversas radios del país	Anuncio en las radios, sobre los beneficios de SUSTENSA y la importancia de la buena alimentación												
Entrevistas en los canales de televisión	Ir a los diferentes canales nacionales a entrevistas para dar a conocer los beneficios y donde encontrar nuestro producto.												
Publicación en diario La Prensa	Publicación en suplemento "Aquí Entre Nos" de diario La Prensa todos los viernes												
Elaboración de 3000 volantes	Visitar los diferentes colegio, universidades y puntos de mayor tráfico peatonal en Managua												
Perifoneo con animación	Realizar perifoneo en los diferentes superes y mercados												

III

Estudio Técnico



3. Estudio técnico

3.1. Objetivos

3.1.1. Corto Plazo

Llegar a producir alrededor de 165 quintales de harina de grillo mensualmente, en el primer año.

3.1.2. Mediano Plazo

Producir alrededor de 330 quintales de harina de grillo mensualmente, al segundo año.

Expandir 3 veces la capacidad instalada inicialmente.

Comenzar las pruebas de las galletas Cree Cree.

3.1.3. Largo Plazo

Producir alrededor de 494 quintales de harina de grillo mensualmente para el quinto año de operación de Sustensa.

Comenzar la producción de las galletas Cree Cree.

Expandirse a un nuevo local que preste las condiciones.

3.2. Ingeniería básica

Nutrition Facts	
Serving Size 2 TBSP (12g)	
Servings Per Container 38	
Amount Per Serving	
Calories 55.3	Calories from Fat 21.5
% Daily Values*	
Total Fat 2.4g	4%
Saturated Fat 0.8g	4%
Trans Fat 0g	
Cholesterol 36.4mg	12%
Potassium 121.2mg	3%
Sodium 48.4mg	2%
Total Carbohydrate 0.8g	0%
Dietary Fiber 0.8g	3%
Sugars 0g	
Protein 7.6g	15%
Vitamin C 0.2%	Calcium 1.8%
Iron 3.9%	Vitamin D 1.2%
Vitamin E 0.3%	Riboflavin 23.5%
Niacin 4.5%	Vitamin B12 16.7%
Pantothenic Acid 10%	Iodine 4.4%
Magnesium 3.6%	Zinc 14%
* Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet. Your Daily Values may be higher or lower depending on your calorie needs.	

- La presentación seleccionada es de 1lb de harina de grillo molido.
- Consta de una bolsa plástica resistente con laminaciones de polipropileno que permite proteger el producto de la humedad.
- La bolsa tiene las medidas de 20x15x10cm
- Lleva impresos el logo de la empresa, la composición y porcentaje de harina de grillo y en la cara posterior los valores nutricionales.



3.3. Descripción del proceso de producción

Crianza de grillos



Una vez capturada la primera camada de grillos, estos se desarrollan y reproducen en contenedores de plástico. Dentro de cada recipiente alcanzan, en condiciones óptimas, alrededor de 1600 grillos. Diariamente se los alimenta con un concentrado especial para alimentar grillos y agua como su dieta. Cada semana se retiran los huevos de los contenedores donde habitan los

grillos y se depositan en los contenedores que estén vacíos y listos para una nueva camada. Una vez por semana se limpian los contenedores de todos los desechos de los grillos. (50-100 huevos cada 2-3 días por más de 2 meses)

Elaboración de la harina a base de grillos

Para elaborar la harina es necesario que los grillos se encuentren en su etapa adulta. De ahí se llevan a una mantenedora para bajar la temperatura de los grillos alrededor de los 20°C para que entren en estado dormido. Seguidamente se procede a ingresarlos al horno deshidratador para poder secarlos y proceder con el molino. Una vez listo se ingresan al molino para generar el polvo de grillo triturado. Seguidamente se pasa por un colador



para eliminar cualquier residuo grande que no se haya podido moler. Una vez filtrado se procede a pesar la cantidad de harina producida. Finalmente se procede a empacar y almacenar el producto.

3.4. Diagrama de flujo del proceso

Flujograma del proceso de crianza de grillos		
Actividad	Proceso o acción	Duración
	Transporte de criaderos a zona de incubación	2 horas
	Incubación de huevos	6 días
	Verificación de crías	6 horas
	Transporte de crías a nuevos contenedores.	2 horas
	Incubación de jóvenes grillos y separación de hembras	1 día
	Verificación de tamaño promedio deseado	2 horas
	Separación de población futura de criadero	2 horas
	Transporte de nuevas camadas a respectivos contenedores	4 horas
	Almacenamiento en espera de crecimiento	

Flujograma del proceso de fabricacion de harina		
Actividad	Proceso o accion	Duracion
	Transporte de criaderos a planta de procesamiento	5 min
	Traspaso de grillos de contenedor a recipiente metalico	10 min
	Enfriamiento de grillos	1 hora
	Transporte hacia hornos	5 min
	Deshidratacion de grillos	2 horas
	Verificacion de nivel de humedad	1 min
	Transporte a molino	5 min
	Pulverizacion de grillos	1 hora
	Filtrado de harina	1 hora
	Pesado y mezclado de harina	30 min
	Empacado de harina	1 hora
	Transporte a bodegas	5 min
	Almacenamiento de producto final	

3.5. Características de la tecnología utilizada

Refrigeración

Nombre: MACK Cold MBL8960

Características:

- Rango de temperaturas desde -2 a 8 grados Celsius
- Hecho de acero inoxidable
- Recuperación rápida de temperatura después de abiertas las puertas
- Diseño altamente eficiente



Horno deshidratador

Nombre: Deshidratador Solar Básico SAECSA

Características:

- Funciona con energía solar
- Proceso de deshidratado diseñado para conservar los nutrientes
- No necesita mano de obra especializada
- Contiene un termostato para constatar la temperatura deseada.
- Sistema de núcleos de calor



Molino

Nombre: Molino industrial Meelko

Características:

- Potencia de 7,5 KW
- Capacidad de 350 kg/h
- Estructura compacta
- Altamente eficiente.



Empacadora

Nombre: Empacadora vertical de polvos Modelo VVK-45

Características:

- Hasta 45 bpm, dependiendo de tamaño de bolsas.
- Control de logística y procesado en pantalla LED
- Integrada con función de Abre Fácil
- Construida en su totalidad en acero inoxidable

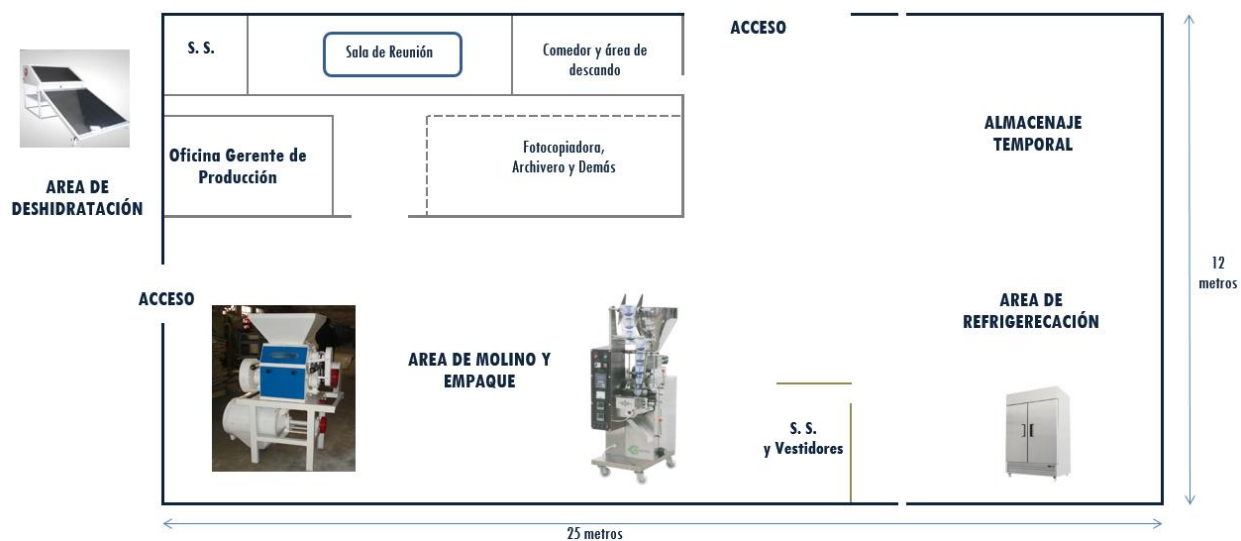
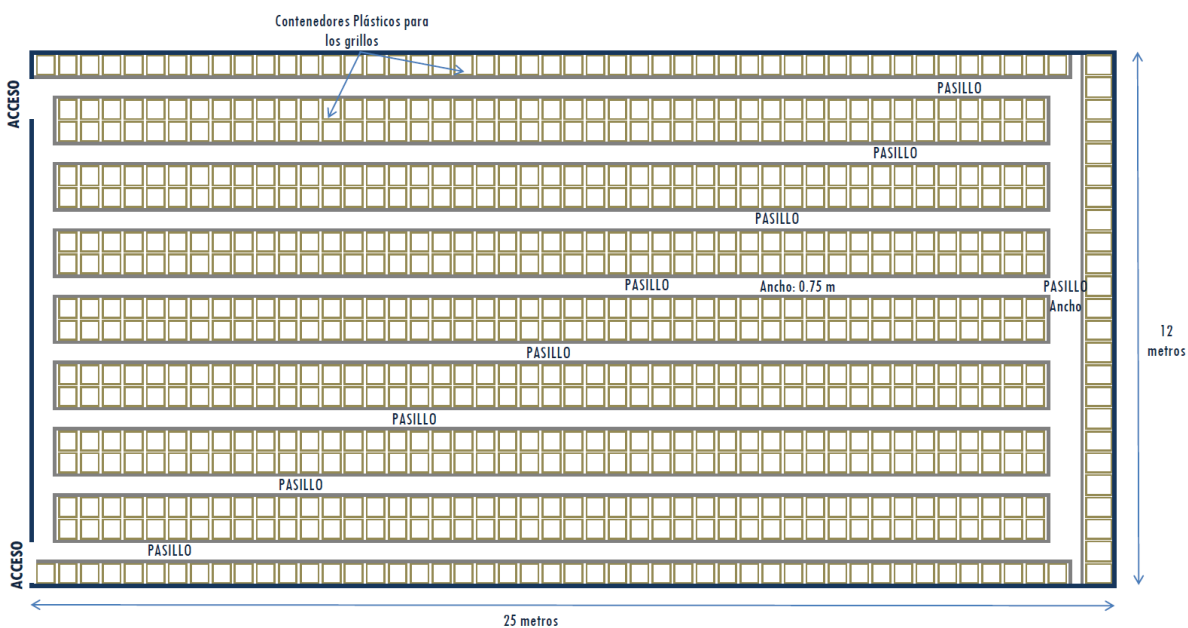


Costo inicial de la maquinaria			
Maquinas	Costo	kW-hora	Consumo (mes)
Molino	\$ 2,850.00	7.5	300
Deshidratador	\$ 2,000.00	0	0
Tamizadora	\$ 800.00	0	0
Empacadora	\$ 3,000.00	1.5	360
Refrigeración	\$ 1,400.00	2.9	690
Total	\$13,050.00		1350

3.6. Proveedores

Proveedores			
Insumo	Proveedor	Calidad	Precio
Grillo-Chow	Mazuri S.A. - Panama	Buena	Medio
Cajillas de huevos	Proveedor privado	Media	Bajo
Guantes de latex	Kimberly Clark	Buena	Medio
Redecillas de seguridad	SINSA	Medio	Bajo
Harina de trigo	Agri-Corp	Buena	Medio
Harina de avena	SaSa	Buena	Medio

3.7. Distribución de planta



3.8. Capacidad Instalada

Capacidad productiva instalada en la planta					
Nombre	Cantidad	Capacidad Maxima (kg)	Capacidad a usar (kg)	Tiempo (horas)	Total (kilo/hora)
Horno deshidratador	1	454	125	2	125
Refrigerador	1	847	150	1	150
Molino	1	350	350	1	350
Empacadora	1	1500	500	1	600
Filtradora	1	270	270	1	270

3.9. Personal requerido

Costo total mano de obra (Producción)						
Mano de obra	Cantidad	Salario	Prestaciones	Total	Mensual	Anual
Mantenimiento	1	\$ 128.00	\$ 56.32	\$ 184.32	\$ 184.32	\$ 2,211.84
Operarios	2	\$ 128.00	\$ 56.32	\$ 184.32	\$ 368.64	\$ 4,423.68
Total					\$ 552.96	\$ 6,635.52

3.10. Costo total de producción

Costo total / libra de harina de grillo					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia prima	\$ 0.42	\$ 0.44	\$ 0.47	\$ 0.49	\$ 0.51
Mano de obra	\$ 0.12	\$ 0.12	\$ 0.13	\$ 0.13	\$ 0.14
CIF	\$ 0.13	\$ 0.13	\$ 0.14	\$ 0.15	\$ 0.15
Total	\$ 0.67	\$ 0.70	\$ 0.73	\$ 0.77	\$ 0.81

3.11. Diagrama pre-operativo

Programa pre-operativo			
Tarea	Inicio	Duración	Final
Constitución legal	05/01/2016	23 días hábiles	31/01/2016
Préstamo con bancos y ONG's interesadas	05/01/2016	26 días	31/01/2016
Contratación de personal	18/01/2016	15 días hábiles	06/02/2016
Compra de maquinaria y equipo	01/02/2016	30 días hábiles	11/03/2016
Crianza de primera camada	05/02/2016	30 días	05/03/2016
Capacitación de operarios y demás encargados de la crianza	01/03/2016	30 días hábiles	08/04/2016
Pruebas junto al nuevo personal	07/03/2016	25 días hábiles	08/04/2016
Comienzo de operaciones	01/05/2016	indefinido	indefinido

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Constitución legal	23					
Préstamo con bancos y ONG's interesadas	26					
Contratación de personal	15					
Compra de maquinaria y equipo		30				
Crianza de primera		30				
Capacitación de operarios y demás encargados de la crianza			30			
Pruebas junto al nuevo personal			25			
Comienzo de operaciones					indefinido	

IV

Estudio Organizacional



4. Estudio Organizacional

4.1. Objetivos

4.1.1. Corto plazo

Contratar personal competente para los puestos administrativos y capacitar a los operarios que estarán directamente trabajando en el área de producción y logística. Garantizando que contribuyan al cumplimiento de las políticas establecidas en la empresa, estableciendo un ambiente laboral que permita el desarrollo organizacional.

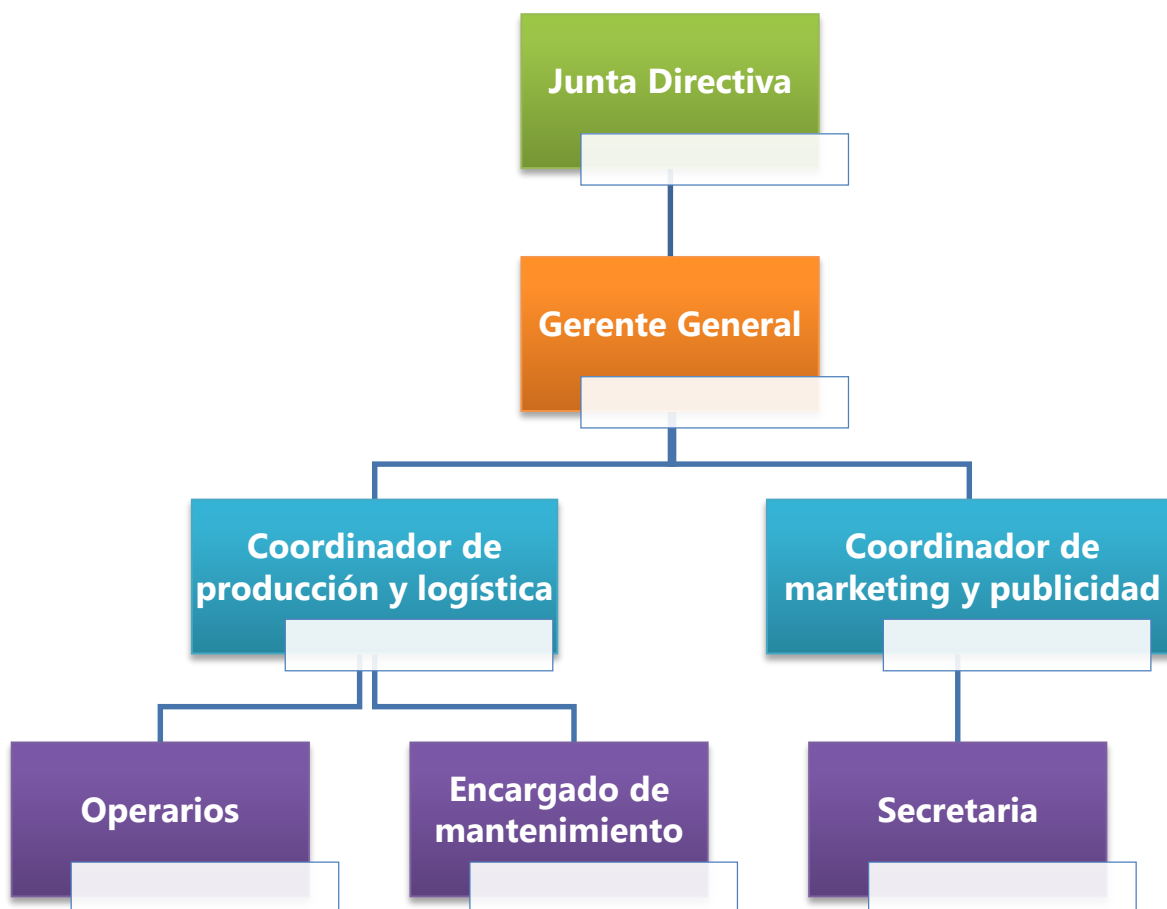
4.1.2. Mediano plazo

Realizar continuas capacitaciones en el área de producción que permita que los operarios usen de manera correcta la maquinaria industrializada de la empresa y optimicen el nivel de producción. Además de efectuar evaluaciones de desempeño para garantizar un buen clima laboral que aporte al cumplimiento de la misión, visión y objetivos por los cuales se constituye SUSTENSA.

4.1.3. Largo plazo

Garantizar el cumplimiento de las metas planteadas en cada puesto de trabajo, y su congruencia con las políticas de la empresa en general. Realizar capacitaciones a la población rural para tercerizar los servicios de producción, ayudando al desarrollo socio-económico de la misma.

4.2. Organigrama



4.3. Descripción de puestos

Junta Directiva

La Junta Directiva es el órgano de dirección de la empresa, está conformada por el comité de accionistas, la cual tiene que cumplir con las siguientes funciones:

- Dirigir la empresa asegurando que las actividades realizadas se mantengan conforme a la visión y misión de la misa. Además, velar por el aumento sostenible del valor de la misa.
- Contratar y supervisar los departamentos que conforman la empresa, cuidar el patrimonio y estabilidad de la misma.

- Definir el plan estratégico que llevará a cabo la empresa, y junto con la administración asegura el cumplimiento de los objetivos.
- Conseguir fondos suficientes para el funcionamiento de la empresa y aprueba los presupuestos, formula políticas y es responsable de fomentar la investigación y desarrollo dentro de la misma.
- Presidir a las reuniones, ya sean ordinarias o extraordinarias.

Gerente General

Nivel Académico: Licenciatura en Administración de Empresas, Ingeniería Industrial o carreras afines

Jefe Inmediato: Junta Directiva.

Subordinados: los departamentos existentes en la empresa. (Contabilidad y Finanzas, Mercadeo y Publicidad, y Producción y Logística).

Se requiere a una persona clave para el cumplimiento de las actividades diarias de una organización. Tiene como responsabilidad cumplir con las políticas y directrices emitidas por la Junta Directiva que garanticen el eficaz funcionamiento de la empresa. Como también coordinará el desempeño, organización, dirección y control del planeamiento estratégico establecidos, logrando los objetivos planteados de conformidad con la visión, misión y valores por la cual se constituye SUSTENSA.

Las funciones básicas del Gerente General serán las siguientes:

- Establecer buenas relaciones a nivel interno y externo para el correcto uso de los recursos de la empresa.
- Informar la situación actual de la empresa a la Junta Directiva.
- Tomar decisiones rápidas y estratégicas de las actividades diarias de la empresa.
- Debe actualizarse a nivel externo conforme a la competencia, nuevas tecnologías, nuevas tendencias en los consumidores y demás que ayuden al desarrollo organizacional de la empresa.
- Lograr ventajas competitivas reflejadas en una mayor rentabilidad en la empresa.
- Contratar y evaluar al personal que labora en la empresa.

- Asegurar capacitaciones y un clima laboral adecuado para los empleados.

Auxiliar Contable (OS)

Nivel Académico: Licenciatura o Técnico en Contaduría Pública y Finanzas, conocimientos en matemáticas financieras, legislación mercantil y fiscal.

Jefe Inmediato: Coordinador de Contabilidad y Finanzas.

El principal objetivo del Auxiliar Contable es asistir a la empresa en el control y contabilización de las diferentes operaciones financieras y el adecuado manejo del presupuesto, puesto que la empresa es un pyme las operaciones financieras no son tan complicadas y nos da la facilidad de contratar a otra empresa que se haga cargo por nosotros de estas operaciones. Sus principales funciones se nombran a continuación:

- Controlar y verificar que los comprobantes de pago, cuenten con los documentos sustentatorios y las autorizaciones respectivas.
- Mantener un registro contable y financiero de las diferentes transacciones.
- Controlar y actualizar los activos fijos y calcular su respectiva depreciación.
- Revisar planillas de pagos y flujos de efectivo. Como también la planilla salarial y de retención de impuestos.
- Verificar y consolidar los saldos contables.
- Elaborar estados financieros y establece relaciones de gastos y egresos.
- Registrar la información contable en un sistema de cómputo.
- Realizar informe periódicos para Gerencia de Contabilidad y Finanzas de las actividades realizadas.

Coordinador de Mercadeo y Publicidad.

Nivel Académico: Licenciatura en Mercadeo y Publicidad o carreras afines.

Jefe Inmediato: Gerencia General.

El Gerente de Mercadeo y Publicidad debe de ser capaz de promover los medios de comunicación de la organización proyectando una imagen atractiva y responsable de la misma, general un medio de publicidad y atracción a los consumidores. Todo esto con el fin de promocionar los productos ofrecidos por la empresa, para facilitar e incrementar las ventas y generar mayores ingresos a través de los medios publicitarios utilizados.

- Promueve y comercializa los productos de la organización.
- Elaborar una campaña de publicidad agresiva y de concienciación, que permitan la aceptación del producto en el mercado nacional.
- Realizar estudios de publicidad y de mercado.
- Lleva el control de ingresos y egresos del departamento.
- Crear y desarrollar promociones y ofertas que promuevan el producto.
- Selecciona, corrige, diseña y titula diversos artículos publicitarios.
- Elabora un plan de mercadeo y un presupuesto para los medios de publicidad para la comercialización del producto.
- Subcontratar promotores de ventas en sitios estratégicos para la comercialización del producto.
- Desarrollar y garantizar el estándar de calidad de un servicio post venta.
- Construir una base de clientes, programar visitas y presentaciones a ONG, supermercados, panaderías y demás clientes potenciales.
- Control y seguimiento a la cartera de clientes.
- Establecer alianzas estratégicas con empresas o instituciones nacionales y extranjeras para la promoción del producto.

Coordinador de Logística y Producción

Nivel Académico: Ingeniero Industrial.

Subordinados: Operarios, Conductor y Ayudante.

Jefe Inmediato: Gerente General.

El Gerente de Logística y Producción ser una persona con capacidad de observar errores minuciosos que se puedan presentar en el proceso de producción, comprometido y consciente de la importancia que representa el mismo, ya que un mínimo error puede generar pérdidas a la empresa.

- Controlar la producción y los inventarios.

- Garantizar la calidad del producto terminado así como la eficiencia y eficacia en toda la línea de producción.
- Velar por el cumplimiento de los objetivos de producción.
- Sostener comunicación constante con el personal a cargo.
- Establecer comunicación abierta con el Gerente General y Gerente de Contabilidad y Finanzas.
- Garantizar la higiene y seguridad del personal a cargo.

Operarios

Nivel Académico: Bachiller en Ciencias y Letras.

Subordinados: Ninguno.

Depende de: Gerente de Producción y Logística.

Necesitan ser personas dispuestas a escuchar y recibir indicaciones de su superior inmediato, que estén dispuestas a trabajar en equipo y con actitud positiva para garantizar eficiencia y productividad. A su vez, deben contar con habilidades de la crianza de grillos, como el uso de los molinos, equipos de refrigeración y de empaquetamiento para la harina Sustensa.

Secretaria (Recepcionista)

Nivel Académico: Bachiller en ciencias y letras.

Subordinados: Ninguno.

Jefe Inmediato: Gerente General.

Necesita ser una persona activa, dinámica y capaz de trabajar bajo presión. Debe saber recibir órdenes y actuar con responsabilidad en su entorno. El cargo se ubica en el área administrativa, atendiendo y coordinando sus actividades en la gerencia general. Debe ser capaz de preparar, tramitar, y controlar la documentación generada en el departamento, tal como facturas, ordenes de cheques, etc. Además de encargarse de la confección de cartas, escritos, informes, contratos, acuerdos, actas, informes, facturas, y documentos en general.

4.4. Modelo del contrato laboral

Ver anexos

4.5. Anuncio para el reclutamiento de los colaboradores

Durante la formación organizacional de la empresa se llevara a cabo el proceso de selección de personal, para lo cual SUSTENSA realizara anuncios para difundirlos en los diferentes periódicos y páginas de Web algunos otros medios de comunicación del país en los cuales se hace notorio las cualidades que SUSTENSA busca en su personal. Una vez que la empresa vaya creciendo se lanzaran anuncios en las diferentes redes sociales.

Anuncio para periódicos:

EMPRESA PRODUCTORA DE HARINA: SUSTENTA S.A. SOLICITA OPERARIOS CON EXPERIENCIA DE 1 AÑO EN _____. INTERESADOS PRESENTARSE EN KM. _____, DE 8:00 A.M. A 12:00 A.M Y DE 2:00 P.M. A 5:00 P.M. O LLAMAR AL TELÉFONO: 2212-3456. DEL ____ DE _____ A ____ DE _____.

Anuncios en redes sociales:

Para el **2050** la población aumentará **2 billones** de personas y los datos más optimistas indican que no seremos capaces de **alimentar** a todos.

¡ESTAMOS CONTRATANDO!

Ayúdanos a alimentar el país, tú puedes formar parte del futuro de este cambio.



4.6. Tabla salarial

Cargo	Cantidad colaboradores	Salario mensual	Cargo social	Total mensual	Total anual
Gerente general	1	\$ 600.00	\$ 264.00	\$ 864.00	\$ 10,368.00
Coordinador de Mercadeo	1	\$ 300.00	\$ 132.00	\$ 432.00	\$ 5,184.00
Coordinador de producción y logística	1	\$ 300.00	\$ 132.00	\$ 432.00	\$ 5,184.00
Auxiliar contable	1	\$ 150.00	\$ -	\$ 150.00	\$ 1,800.00
Operarios	3	\$ 142.00	\$ 62.48	\$ 613.44	\$ 7,361.28
Secretaria	1	\$ 142.00	\$ 62.48	\$ 204.48	\$ 2,453.76
Total			\$ 652.96	\$ 2,695.92	\$ 32,351.04

4.7. Detalle de mobiliario y equipo de oficina

Equipo de oficina			
Artículo	Cantidad	Precio unitario	Total
Escritorio	4	\$ 84.00	\$ 336.00
Archivero	8	\$ 47.00	\$ 376.00
Silla	8	\$ 14.00	\$ 112.00
Mesa	2	\$ 56.00	\$ 112.00
Computadora	4	\$ 233.00	\$ 932.00
Engrapadora	4	\$ 12.00	\$ 48.00
Fotocopiadora multiusos	1	\$ 250.00	\$ 250.00
Cafetera	1	\$ 25.00	\$ 25.00
Refrigerador	1	\$ 100.00	\$ 100.00
Silla ejecutiva	4	\$ 103.00	\$ 412.00
Ventilador	4	\$ 25.00	\$ 100.00
Cesto basura	5	\$ 4.00	\$ 20.00
Sacagrapas	4	\$ 3.00	\$ 12.00
Teléfono	5	\$ 30.00	\$ 150.00
Total			\$ 2,985.00

4.8. Sección legal de la empresa

Ver anexos

V

Estudio Financiero

The logo for Sustensa, featuring a stylized yellow 'S' above the word 'Sustensa' in a blue script font.

5. Estudio financiero

5.1. Objetivos

5.1.1. Corto plazo

- Determinar aporte de socios y financiamiento requerido para cubrir la inversión inicial.
- Definir gastos y costos totales, costos fijos y variables.
- Realizar proyección de estados financieros con base a cinco años.
- Establecer un flujo neto de efectivo.

5.1.2. Mediano plazo

- Lograr un aumento de las ventas en un 10%.
- Iniciar el pago de dividendos a los inversionistas.
- Recuperar el monto de la inversión inicial.

5.1.3. Largo plazo

- Obtener un patrimonio que triplique el inicial.
- Maximizar el valor para nuestros inversionistas manteniendo márgenes de utilidad que permitan pagar 20% de utilidades.

5.2. Inversión inicial

Concepto	Inversión
Maquinaria	\$ 11,384
Oficinas	\$ 3,328
Granja	\$ 14,959
Subtotal	\$ 29,671
Capital de trabajo	\$ 3,264
Camp. concientización	\$ 1,632
Total	\$ 34,566
Capital social	\$ 14,566
Préstamo bancario	\$ 20,000

5.3. Flujo de efectivo

SUSTENSA						
Flujo de efectivo						
Concepto		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial		\$ (3,263.78)	\$ (6,711.73)	\$ 5,708.53	\$ 37,295.94	\$ 68,475.66
INGRESOS						
Inversión	\$ (31,302.61)					
Capital Pre-operativo	\$ (3,263.78)					
Ventas		\$ 214,824.94	\$ 366,464.70	\$ 504,786.33	\$ 504,555.01	\$ 504,113.47
TOTAL	\$ (34,566.39)	\$ 211,561.16	\$ 359,752.97	\$ 510,494.86	\$ 541,850.95	\$ 572,589.13
EGRESOS						
Materia Prima		\$ 118,568.86	\$ 237,137.72	\$ 355,706.58	\$ 355,706.58	\$ 355,706.58
Costo de Producción		\$ 48,660.39	\$ 55,884.21	\$ 63,249.34	\$ 63,402.06	\$ 63,402.06
Costo de Ventas		\$ 5,184.00	\$ 5,184.00	\$ 5,184.00	\$ 5,184.00	\$ 5,184.00
Depreciacion		\$ 5,934.14	\$ 8,925.87	\$ 11,917.60	\$ 11,917.60	\$ 11,917.60
Gastos de Administración		\$ 21,089.11	\$ 21,119.81	\$ 21,152.05	\$ 21,185.90	\$ 21,221.44
Gastos por Intereses		\$ 2,000.00	\$ 1,672.41	\$ 1,312.05	\$ 915.66	\$ 479.63
Otros gastos		\$ 17,958.64	\$ 20,958.64	\$ 6,000.00	\$ 6,000.00	\$ 6,000.00
Pago de Dividendos		\$ -	\$ -	\$ 6,127.21	\$ 6,123.45	\$ 6,116.27
Impuestos (30%)		\$ 1,535.95	\$ 8,484.10	\$ 10,503.80	\$ 10,497.34	\$ 10,485.03
TOTAL		\$ 220,931.09	\$ 359,366.76	\$ 481,152.62	\$ 480,932.59	\$ 480,512.60
Flujo Neto de Efectivo	\$ (34,566.39)	\$ (9,369.93)	\$ 386.21	\$ 29,342.24	\$ 60,918.36	\$ 92,076.53
Depreciacion		\$ 5,934.14	\$ 8,925.87	\$ 11,917.60	\$ 11,917.60	\$ 11,917.60
Flujo Neto Actual		\$ (3,435.78)	\$ 9,312.08	\$ 41,259.84	\$ 72,835.95	\$ 103,994.13
Amortización del principal de préstamo	\$ 20,000.00	\$ 3,275.95	\$ 3,603.54	\$ 3,963.90	\$ 4,360.29	\$ 4,796.32
Saldo final en Caja		\$ (6,711.73)	\$ 5,708.53	\$ 37,295.94	\$ 68,475.66	\$ 99,197.81
Flujo Neto con financiamiento	\$ (14,966.39)	\$ (3,447.95)	\$ 12,420.27	\$ 31,587.41	\$ 31,179.73	\$ 30,722.15

5.4. Estado de resultado proyectado

SUSTENSA					
Estado de resultado					
Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	\$ 214,824.94	\$ 366,464.70	\$ 504,786.33	\$ 504,555.01	\$ 504,113.47
Costo de ventas	\$ 172,497.86	\$ 301,282.27	\$ 430,207.98	\$ 430,360.71	\$ 430,360.71
Utilidad Bruta	\$ 42,327.08	\$ 65,182.43	\$ 74,578.35	\$ 74,194.30	\$ 73,752.76
Gastos de Administración	\$ 21,089.11	\$ 21,119.81	\$ 21,152.05	\$ 21,185.90	\$ 21,221.44
Gasto de Ventas	\$ 5,184.00	\$ 5,184.00	\$ 5,184.00	\$ 5,184.00	\$ 5,184.00
Gastos Financieros	\$ 2,000.00	\$ 1,672.41	\$ 1,312.05	\$ 915.66	\$ 479.63
Gastos de Depreciación	\$ 5,934.14	\$ 8,925.87	\$ 11,917.60	\$ 11,917.60	\$ 11,917.60
Otros	\$ 3,000.00				
Total Gastos	\$ 37,207.26	\$ 36,902.09	\$ 39,565.70	\$ 39,203.16	\$ 38,802.67
Utilidad antes de IR	\$ 5,119.82	\$ 28,280.34	\$ 35,012.65	\$ 34,991.14	\$ 34,950.09
IR (30%)	\$ 1,535.95	\$ 8,484.10	\$ 10,503.80	\$ 10,497.34	\$ 10,485.03
Utilidad Neta (flujos netos)	\$ 3,583.88	\$ 19,796.24	\$ 24,508.86	\$ 24,493.80	\$ 24,465.07
Pago de Dividendos (25%)	\$ -	\$ -	\$ 6,127.21	\$ 6,123.45	\$ 6,116.27
Resultado del Ejercicio	\$ 3,583.88	\$ 19,796.24	\$ 18,381.64	\$ 18,370.35	\$ 18,348.80

5.5. Financiamiento

El monto inicial necesario para ejecutar el proyecto SUSTENSA es de \$34,566.00 que se dividirá en: \$14,566.00 proveniente del aporte de los socios y un préstamo bancario por la cantidad de \$20,000.00 a una tasa de interés del 10% pagando una cuota anual nivelada de \$5,276.00.

5.6. Balance general proyectado

SUSTENSA					
Balance general					
Conceptos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVOS					
Circulante					
Caja	\$ -	\$ 5,708.53	\$ 18,647.97	\$ 34,237.83	\$ 49,598.91
Banco	\$ 11,759.23	\$ 6,825.83	\$ 18,647.97	\$ 34,237.83	\$ 49,598.91
Inventario	\$ 156.82	\$ 273.89	\$ 391.10	\$ 391.24	\$ 391.24
Total activos circulante	\$ 11,916.05	\$ 12,808.25	\$ 37,687.04	\$ 68,866.90	\$ 99,589.05
Fijos					
Mobiliario y equipo de oficina	\$ 3,327.66	\$ 3,327.66	\$ 3,327.66	\$ 3,327.66	\$ 3,327.66
Maquinaria industrial	\$ 11,384.42	\$ 11,384.42	\$ 11,384.42	\$ 11,384.42	\$ 11,384.42
Granja	\$ 14,958.64	\$ 29,917.27	\$ 44,875.91	\$ 44,875.91	\$ 44,875.91
Depreciacion acumulada	\$ 5,934.14	\$ 8,925.87	\$ 11,917.60	\$ 11,917.60	\$ 11,917.60
Total activos fijos	\$ 23,736.57	\$ 35,703.48	\$ 47,670.39	\$ 47,670.39	\$ 47,670.39
Total Activos	\$ 35,652.62	\$ 48,511.74	\$ 85,357.43	\$ 116,537.29	\$ 147,259.44
PASIVOS					
Corto plazo					
Cuentas x pagar (empleados)	\$ 778.31	\$ 1,028.61	\$ 1,028.61	\$ 1,028.61	\$ 1,028.61
Total corto plazo	\$ 778.31	\$ 1,028.61	\$ 1,028.61	\$ 1,028.61	\$ 1,028.61
Largo plazo					
Prestamos Bancarios	\$ 16,724.05	\$ 13,120.51	\$ 51,380.79	\$ 82,571.95	\$ 113,315.64
Total largo plazo	\$ 16,724.05	\$ 13,120.51	\$ 51,380.79	\$ 82,571.95	\$ 113,315.64
Total Pasivos	\$ 17,502.36	\$ 14,149.12	\$ 52,409.40	\$ 83,600.56	\$ 114,344.25
Capital contable					
Capital Social	\$ 14,566.39	\$ 14,566.39	\$ 14,566.39	\$ 14,566.39	\$ 14,566.39
Utilidades Retenidas	\$ 3,583.88	\$ 19,796.23	\$ 18,381.64	\$ 18,370.35	\$ 18,348.80
Total capital contable	\$ 18,150.27	\$ 34,362.62	\$ 32,948.03	\$ 32,936.73	\$ 32,915.19
Pasivo + Capital	\$ 35,652.62	\$ 48,511.74	\$ 85,357.43	\$ 116,537.29	\$ 147,259.44

5.7. Indicadores de rentabilidad del proyecto

5.7.1. Tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR)

TMAR = tasa de inflación + pago de riesgo + tasa pasiva del banco

$$\text{TMAR} = 5\% + 3\% + 7\%$$

5.7.2. Valor actual neto (VAN)

El análisis de inversiones dentro de la empresa se centra en las inversiones económicas; es decir, en la adquisición de bienes que constituyan el capital productivo de la empresa. Según los criterios y principios financieros, el VAN (Valor Actual Neto), el cual se calcula por medio de los flujos netos de efectivos y en el cual se incluye el año 0 es decir la inversión. Cuando el VAN genera un resultado de 0 o mayor a cero, es recomendable aceptar el proyecto.

SUSTENSA	
Evaluación económica	
Inversión	\$ 34,566.39
TMAR	15%
Efectivo final año 1	\$ (3,447.95)
Efectivo final año 2	\$ 12,420.27
Efectivo final año 3	\$ 31,587.41
Efectivo final año 4	\$ 31,179.73
Efectivo final año 5	\$ 30,722.15
Valos Presente Neto (VAN)	\$ 25,697.58

En el caso de SUSTENSA es un proyecto que nos va a dar un VAN de \$25,697.58.

5.7.3. Tasa interna de retorno (TIR)

Por otro lado, tenemos otro indicador de rentabilidad como es la TIR (Tasa interna de retorno), la cual mide la rentabilidad de la inversión de los flujos netos de efectivo dentro de la operación del negocio. El criterio de selección y análisis para este indicador, es que se debe comparar con la TMAR del proyecto (Tasa mínima aceptable de riesgo), si la TIR es mayor a la TMAR el proyecto debe ser aceptado.

Inversión	\$ (34,566.39)
Efectivo final año 1	\$ (3,447.95)
Efectivo final año 2	\$ 12,420.27
Efectivo final año 3	\$ 31,587.41
Efectivo final año 4	\$ 31,179.73
Efectivo final año 5	\$ 30,722.15
TIR	34%

En el caso de SUSTENSA obtenemos como TIR un 34% que está por encima del 15% de TMAR.

5.7.4. Período de recuperación de la inversión (PRI)

El período de recuperación de la inversión es un indicador que permite medir los flujos que generaran la recuperación del costo o de inversión del proyecto. Es de interés de los inversionistas ya que entre más corto es el periodo, en menor tiempo recuperan su inversión y por ende pueden percibir pronto ganancias y además es más atractivo para ellos invertir su dinero en el proyecto.

Inversión	\$ (34,566.39)	\$ (34,566.39)
Efectivo final año 1	\$ (3,447.95)	\$ (38,014.34)
Efectivo final año 2	\$ 12,420.27	\$ (25,594.07)
Efectivo final año 3	\$ 31,587.41	\$ 5,993.33
Efectivo final año 4	\$ 31,179.73	\$ 37,173.06
Efectivo final año 5	\$ 30,722.15	\$ 67,895.20
		2 años
	0.81	años
Período de recuperación de la inversión (PRI)	2.81	años

Como se observa en la tabla, la inversión se recupera entre los años 2 y 3. Para ser más exactos se usa una fórmula para determinar el período exacto. El resultado es 2.81 años, siendo más específicos en 2 años, 9 meses y 21 días se recupera.

VI

Anexos



6. Anexos

6.1. Contrato laboral

El contrato es escrito y será otorgado a cada trabajador de la empresa el cual consiste en un acuerdo entre el empleador y el empleado. El contrato será por tiempo indefinido, además se someterá a los quince días de prueba establecidos por la ley a algunos colaboradores para medir y evaluar sus capacidades.

Formato de Contrato Laboral

Nosotros, *Sustenta*, representados en esta acta por _____, de estado civil _____, Licenciado en Derecho, del domicilio de Managua, se identifica con cédula de identidad numero: _____ y el señor(a) _____, de estado civil _____, Licenciado en _____ se identifica con cedula de identidad numero _____, del domicilio de Managua, hemos convenido firmar el presente Contrato de Trabajo, que se regirá bajo las siguientes cláusulas:

Cláusula Primera: Objeto del Contrato.

El empleador, contrata los servicios laborales, para que se desempeñe en el cargo de _____, teniendo como centro de operaciones las Oficinas Centrales, ubicadas en _____.

Cláusula Segunda: Vigencia del Contrato.

El presente contrato tiene vigencia por un periodo laboral indefinido, a partir del día _____, sin fecha de culminación. –Dicho termino podrá ser interrumpido, por las causas señaladas y contenidas en el presente contrato laboral.

Cláusula Tercera: Remuneración.

El empleador, pagará al trabajador por sus servicios laborales, la suma en córdobas, equivalentes a: _____, durante exista la relación laboral, que nos ocupa, del cual se le hara las respectivas deducciones de ley.

Cláusula Cuarta: Representación del Empleador.

El empleador ejercerá directamente su representación en las instalaciones físicas de la Oficina Central, teniendo como Jefe (a) inmediato (a) al (la) encargado (a) de la Gerencia Administrativa.

Cláusula Quinta: De las Obligaciones del Trabajador.

- a) Cumplir con el horario de servicio que el empleador establezca. –Para ello se establece de conformidad con el Arto. 55 CT (Código del Trabajo), como jornada dividida de trabajo la comprendida de 08:15 hrs. a 12:00 M y de 13:15 hrs. a 18:00 hrs de lunes a viernes y los sábados de 8:30 hrs a 14 hrs, en defecto de ser necesaria su presencia a criterio del empleador.
- b) Cumplir con reglamentos internos de *Sustenta* una vez que haya sido revisado y aprobado por el Ministerio del Trabajo de la República de Nicaragua.
- c) Velar por que todos los bienes del contratante se encuentren en perfectas condiciones tal como se le fue entregado.
- d) Garantizar el buen desarrollo, de las actividades propias que por su naturaleza se deben de asegurar en la Oficina Central de *Sustenta*.
- e) Promover e incrementar los cobros y pagos por los productos y/o servicios que se ofrecen en *Sustenta*.

Cláusula Sexta: Responsabilidad Civil.

El trabajador para garantizar al empleador de todos y cada uno de los viene que se les han asignado en depósitos para su guarda que conforman que conforman en bienes muebles, inmuebles, valores y activos del establecimiento, así como los daños materiales que se le ocasionen a los bienes muebles e inmuebles, se comprometen al pago y cancelación de cada una de las pérdidas originadas por faltas o negligencias, asumiéndolas de esa forma la responsabilidad civil total de cualquier pérdida o faltante, que se verifique en el inmueble, conforme la cláusula que precede.

Cláusula Séptima: Clausula Penal.

El trabajador deberá ejercer las acciones penales correspondientes en contra de las personas involucradas en casos de hurto o robo que lo lesionen directamente, una vez que este facilite la información necesaria que depuso ante la Policía Nacional y fiscalía

General de la República de Nicaragua, a fin de desligarse responsabilidades en hechos delictivos.

El trabajador se obliga a no divulgar secretos que tuviere conocimiento por razón de su estado, oficio o empleo. Para lo cual ambos acuerdan que el empleador dará las garantías físicas de privacidad a la información a través de la estructura del edificio y mobiliario, para garantizar el único acceso a la información, que está bajo deposito por su cargo.

Cláusula Octava:

El trabajador tiene derecho a la cancelación de sus horarios pactados en tiempo y forma

Cláusula Novena: Terminación Anticipada.

El contrato podrá terminarse anticipadamente por causa justificada o por causa injustificada:

A. Causa Justificada:

El empleador puede dar por terminado el contrato cuando:

- 1) A voluntad y criterio personal.
- 2) Cuando el empleado incurra en:
 - a) Falta grave contra la vida e integridad física del contratante o alguno de sus compañeros de labor.
 - b) Expresión injuriosa o calumniosa por parte del contratado en contra del contratante que le produzca a este desprestigio de cualquier tipo o daños a la empresa.
 - c) Cualquier violación a las obligaciones que le impone el presente Contrato Laboral.
 - d) El incumplimiento al Reglamento Interno de *Sustenta* una vez que este haya sido revisado y aprobado por el MITRAB.

Para el cumplimiento del inciso dos de esta cláusula, el empleador solicitará previa autorización del Inspector Departamental del Trabajo.

B. Causa Injustificada

El trabajador podrá dar por termina el presente Contrato Laboral, sin causa justificado, dando aviso con quince días de anticipación establecidos por la Ley del CT.

El empleador podrá dar por terminado el presente contrato de trabajo, sin causa justificada, en cualquier momento, invocado el arto. 45 CT., aplicando el pago de indemnización por antigüedad.

Para ambos casos las partes acuerdan ajustarse a la ley laboral vigente a la fecha de la firma del presente contrato.

Cláusula Décima: Diferencias.

Si se presentara diferencia entre las partes, primeramente se trata de resolverlas en común acuerdo, plasmando por escrito lo acordado, el que se incorporara al presente contrato como anexo.

Cláusula Décimo Primera: Imprevistos y Régimen Legal.

Ambas partes acuerdan que el régimen legal que ampara este contrato será la ley, el reglamento, decretos ejecutivos, acuerdos ministeriales y disposiciones de orden administrativas que en materia laboral se encuentran publicadas y vigentes al momento de su firma y que por lo tanto cualquier modificación en el régimen legal deberá ser objeto de un ademdúm al presente contrato.

De igual forma el presente contrato laboral no crea relación de sociedad de ningún tipo sea esta de hecho o de derecho entre empleador y empleado.

En fe lo cual se firma en dos tantos de un mismo tenedor idéntico e igual valor probatorio, en la ciudad de Managua, a los ____ días del mes de ____ del año ____.

Nombre del Empleador
Sustenta

Nombre del Empleado

6.2. Acta de constitución legal

La empresa SUSTENSA se constituirá legalmente mediante una escritura pública con la fe y legalidad de un Abogado y Notario Público, con un protocolo vigente y certificado por la Corte Suprema de Justicia. La figura pública jurídica de la empresa es de Sociedad Anónima, ya se adecua a los intereses económicos y empresariales de los socios que la forman. Los accionistas en conjunto aportaran un capital social y cada uno tendrá derecho a percibir un dividendo en dependencia del valor nominal del valor de cada acción.

La razón social de la empresa se denomina como Susten S.A, la cual tendrá las oficinas centrales en la ciudad de Managua y la planta en el municipio de Nandaime.

Los pasos legales para constituir una Sociedad Anónima en Nicaragua deben ser los siguientes:

1. Por medio de una escritura pública de constitución registrar la empresa ante el registro público mercantil y de la propiedad.
2. Obtener un numero RUC (Registro Único de Contribuyente) en la dirección general de ingresos (DGI)
3. Generar un poder legal de Administración para el representante legal.
4. Registrarse como Contribuyente en la administración de rentas del área.
5. Realizar registro de la empresa en la Alcaldía de Managua, presentando copia de escritura de constitución y libros contables.
6. Inscribirse en la Dirección General de Servicios Aduaneros (DGA), en el registro de importadores Directos, en caso que pueda importar bienes de consumo o capital.
7. Apertura de una cuenta en moneda nacional y extranjera en cualquiera de los Bancos Privados que operan en el país.
8. En cuanto estén todos los pasos anteriores debidamente realizados, se deberá inscribir en la Ley Sectorial que le corresponda según la naturaleza de la empresa.

9. Si la inversión que se realice es mayor a los US\$30,000 (treinta mil dólares netos), se deberá inscribir la empresa en el Sistema de Registro Estadístico de Inversiones Extranjeras de la Republica de Nicaragua, según la le N° 344 Promoción de Inversiones Extranjeras y su reglamento. Se debe llenar un formulario el cual se obtiene en la Dirección de Políticas de Fomento de Inversiones y Exportaciones MIFIC.

Ejemplo de Escritura de Constitución de SUSTENSA

TESTIMONIO

ESCRITURA PUBLICA NUMERO CERO (0) CONSTITUCION Y ESTATUTOS DE SOCIEDAD ANONIMA.-

En la ciudad de Managua, a las tres de la tarde del día veintiuno de abril del año dos mil dieciséis. **ANTE MI: JUAN ALFONSO ROJAS MONDRAGON**, mayor de edad, casado, Abogado y Notario Público, de la República de Nicaragua, de este domicilio y residencia, autorizado por la Excelentísima Corte Suprema de Justicia para Cartular durante el quinquenio que vence el día Veintitrés de Febrero del año dos mil Quince, comparecen los señores: **MARCELO MANTICA**, casado, Ingeniero industrial, quién se Identifica con Cédula de Identidad No. cero, cero, uno, guion, uno, cero, uno, dos, ocho, cero, guion, cero, cero, tres, tres, Letra T (001-101280-0033T), **IRMA MONTES MONTENEGRO**, soltera, ingeniero civil, quien se Identifica con Cédula de Identidad No. cero, cero, uno, guion, uno, tres, cero, nueve, seis, cero, guion, cero, cero, cinco, siete, Letra Q (001-130960-0057Q) y **BRUNO ZEGARRA**, casado, ingeniero industrial, quién se Identifica con Cédula de Identidad No. cero, cero uno, guion, dos, dos, uno, cero, ocho, siete, guion,

cero, cero, tres, uno, Letra R (001-221087-0031R), todos mayores de edad y de este domicilio, quienes manifiestan que se conocen entre sí, los que a mi juicio tienen la plena y perfecta capacidad legal y civil, necesaria y suficiente para obligarse y contratar y en especial para el otorgamiento de este acto, los que actúan en sus propios nombres, representación e interés, quienes dijeron que: Desean Constituir una Sociedad Anónima, la cual se regirá para su funcionamiento con lo aquí estipulado, así como lo estipulado en sus Estatutos, con la advertencia de que, en lo no previsto en ellos, se aplicarán las leyes que rigen para este tipo de Sociedades. **CAPITULO PRIMERO: PRIMERA (RENUNCIA A RESERVAS DE PRIVILEGIOS).**- Los otorgantes, cuyos nombres, apellidos y domicilio han quedado enunciados en la introducción de este Instrumento Público, en su calidad de fundadores declaran expresamente que no se reservan para ellos ninguna ventaja ni derecho particular en la sociedad que en este instrumento público constituyen. No hay acciones remuneratorias. Los socios pueden ceder, traspasar o vender libremente sus acciones. **SEGUNDA (DENOMINACION Y DOMICILIO).**- La Sociedad se denominará: **Gestión Integral de Proyectos, Sociedad Anónima**, pudiendo identificarse de forma abreviada y conocida comercialmente como “**SUSTENSA**”, sin perjuicio de utilizar cualquier otro nombre comercial. Con domicilio en la ciudad de Managua, República de Nicaragua; pudiendo establecer agencias y sucursales en cualquier lugar de la República o fuera de ella.- **TERCERA: (DURACION):** La duración será de Noventa y nueve años (99) años, contados a partir de la fecha de inscripción en el Registro Mercantil de la Presente Escritura. **CUARTA: (OBJETO SOCIAL):** La Sociedad podrá dedicarse a todas o cualquiera de las actividades que a continuación se expresan: **a)** Producción de harina a

base de grillo disecado y molido, **b)** Comercialización de harina a base de grillo disecado y molido, y de productos derivados,. **QUINTA: (CAPITAL SOCIAL):** El Capital Social será de **TRES MILLONES CORDOBAS NETOS (C\$3,000,000.00)** el cual estará dividido e incorporado en **CIEN (100) ACCIONES** con un valor nominal de **TREINTA MIL CORDOBAS (C\$ 30,000)** cada una. Los Estatutos regularán lo pertinente a la colocación y pago de las Acciones, tanto en efectivo como en otros bienes, pudiendo la Junta de Directores autorizar que se reciben muebles o inmuebles o derechos de cualquier naturaleza en pago de las Acciones y quedando así mismo la Junta de Directores facultada para hacer o aceptar la valoración de los referidos bienes. Todas las Acciones en que se divide e incorpora el Capital Social confieren a sus poseedores iguales derechos. Salvo las limitaciones o restricciones establecidas en la presente Escritura, cada Acción da derecho a un voto. Todas las acciones en que se divide el Capital Social serán nominativas y no podrán ser convertidas en Acciones al portador. Mientras no se emitan los títulos definitivos de las Acciones, podrán extenderse a los suscriptores del Capital Social Resguardos Provisionales que para todos los efectos se tendrán equiparados a aquellos. En los casos de aumento de capital, los socios tienen derecho a adquirir preferentemente las Acciones en que se divide e incorpora dicho aumento, en proporción al número de Acciones que cada uno posee en la Sociedad. El mismo derecho tendrán los socios cuando algún accionista desee vender sus acciones. Estos derechos de adquisición preferente se ejercerán conforme las regulaciones que se establezcan en los Estatutos de la Sociedad. **SEXTA: (ACCIONES):** las acciones serán nominativas, inconvertibles al portador y conferirán iguales derechos y obligaciones a los dueños de las mismas. Los títulos definitivos deberán

ser firmados o autorizados por el Presidente y el Secretario de la Junta Directiva o por quien haga sus veces. Podrán emitirse títulos representativos de acciones provisionales o definitivos, que amparen una o más acciones y también podrán sustituirse en todos los casos, a elección de los accionistas, títulos ya emitidos por un valor, por otro u otros de distintos valor y que amparen distintas cantidades de acciones, pero que representen exactamente en todo caso, el valor y que amparen distintas cantidades de acciones, pero que representen exactamente en todo caso, el valor de los títulos primitivos, las acciones serán transferibles por medio de endoso. Los accionistas podrán vender y disponer libremente de sus acciones. **SEPTIMA: (JUNTA DIRECTIVA):** La Administración y dirección de la Sociedad estará a cargo de una Junta Directiva, quien actuando como órgano colegiado, ejercerá dichas funciones con las facultades propias de los Mandatarios Generalísimos, sin ninguna limitación de poder, mediante resoluciones legítimamente adoptadas en sus sesiones. La Junta Directiva se compondrá de tres miembros, que ocuparan los siguientes cargos; un Presidente, un Vice-Presidente, un Tesorero, un Secretario, un Fiscal y un vocal, los cuales serán electos por la Junta General de Accionistas y por mayoría de votos, en la sesión que corresponda. Para ser Director no necesariamente, se requiere ser Accionista. Los Directores electos durarán en sus cargos por períodos de cinco años contados a partir de la fecha de su elección y podrán ser reelectos. Cuando algún nombramiento sea para sustituir a otro director que no hubiese completado su período, el director sustituto durará en el cargo el tiempo que le faltase al sustituido para completar su período. En cualquier caso, la Junta General de Accionista tiene el derecho de remover a los directores en cualquier tiempo aunque no hubiesen

completado sus períodos, ya que estos nombramientos son esencialmente revocables. Si transcurriera el período para el cual ha sido nombrado cualquier director sin que se hubiese procedido a la nueva elección este continuará en su cargo hasta tanto no se verifique nueva elección la que podrá realizarse en cualquier época en que pudiese ser convocada al respecto. En estos casos continuará el Director desempeñando el mismo cargo dentro de la Junta Directiva acreditándose esta circunstancia mediante certificación extendida por el secretario o un Notario Público. La Junta Directiva sesionará tantas veces sea necesario para la buena marcha de los negocios sociales. Los Estatutos regularan esta materia. Para que pueda reunirse válidamente la Junta Directiva deberán concurrir a la sesión más de la mitad de sus miembros. Las resoluciones de la Junta Directiva se adoptarán con el voto conforme de más de la mitad de los Directores presentes a la Sesión. Durante las ausencias temporales del presidente, hará sus veces el Vice-Presidente, durante las ausencias del Vice-Presidente hará sus veces el secretario. La representación legal de la sociedad, tanto Judicial como Extrajudicial, le corresponderá ejercerla al Presidente de la Sociedad. En el ejercicio de dichas funciones tendrá las facultades y poderes que corresponden a un mandatario general, sin necesidad de tener que acreditar que proceden en virtud de acuerdo legítimo de la Junta Directiva. Las funciones de administración normal y rutinaria le corresponderán al Presidente o al Gerente en su caso. La Junta Directiva podrá delegar en cualquier director la ejecución de cualquier actuación y en ese caso deberá acreditarse el hecho mediante la certificación del acuerdo respectivo extendido por el secretario o un Notario Público.- **OCTAVA: (GERENCIA).**- La parte Ejecutiva de la administración social podrá ser confiada a uno o más gerentes. Estos tendrán las facultades y poderes que la

Junta Directiva resuelva concederles. **NOVENA: (DISOLUCION Y LIQUIDACION DE LA SOCIEDAD):** La Sociedad terminará en cualquiera de los casos previstos en las Leyes Mercantiles de la República. Disuelta la Sociedad se procederá acto seguido a la liquidación y se sujetará a las disposiciones legales pertinentes que establece el Código de Comercio. Los liquidadores tendrán las facultades que las Leyes pertinentes les confieren y las que las Juntas Generales de Accionistas les atribuyan. **DECIMA: (ARBITRAMIENTO):** Los litigios que pudieran surgir entre los accionistas entre sí, o entre los accionistas y los organismos administradores de la Sociedad en relación a la administración social, con el derecho de los socios y con la interpretación de la presente Escritura y los estatutos será necesariamente decididos por Arbitramento de Amigables componedores nombrados por las partes en discordia y con sujeción de lo que se establezca en los estatutos. **CAPITULO SEGUNDO: (SUSCRIPCION DE ACCIONES):** En este mismo acto **MARCELO MANTICA**, suscribe y paga **SESENTA ACCIONES (60)**; **BRUNO ZEGARRA**, suscribe y paga **VEINTIUN ACCIONES (21)** Y **IRMA MONTES MONTENEGRO**, suscribe y paga **DIECINUEVE ACCIONES (19)**; con lo que está íntegramente suscrito y pagado el cien **(100 %)** por ciento del capital social. **CAPITULO TERCERO: (ESTATUTOS):** Los comparecientes Accionistas de la Sociedad y en virtud de estar presente la totalidad del Capital Social, deciden en éste acto constituirse en Asamblea General de Accionistas con el objeto de dejar aprobados los Estatutos que regirán la Sociedad y elegir desde ahora las personas que ejercerán los cargos directivos por el primer período definitivo. Se puso a discusión un proyecto de estatutos que han de regir a la Sociedad, el que fue presentado por las mismas partes y el cual por unanimidad de votos se aprueba y en consecuencia la

Asamblea resuelve emitir los siguientes **ESTATUTOS** de la Sociedad "**SUSTENSA, Sociedad Anónima**" **CAPITULO PRIMERO: (CAMBIO DE DOMICILIO DE LA SOCIEDAD, SUCURSALES Y AGENCIAS).** **ARTÍCULO 1:** Sin necesidad de otorgarse Instrumento público, el domicilio de la Sociedad podrá ser cambiado avisándolo al público con quince días de anticipación y practicando inscripción en el nuevo domicilio. Esta misma disposición regirá para el cambio de domicilio de las sucursales o agencias que se funden.

CAPITULO SEGUNDO: (ACCIONES, SUSCRIPCIONES Y TRANSFERENCIA).

ARTICULO 2: Las Acciones se firmarán por el Presidente y el Secretario de la Sociedad o por quienes hagan sus veces, debiendo contener su texto lo siguiente: **a)** Denominación de la Sociedad y su Lugar de domicilio; **b)** Las fechas de su constitución e inscripción en el Registro Mercantil; **c)** El importe del Capital Social y el número de Acciones en que está dividido; **d)** El valor nominal del título; **e)** La persona en cuyo favor se expide; **f)** El hecho de estar totalmente pagado; **g)** La fecha de su expedición. En caso de emitirse Certificados que congloben a su vez acciones estos certificados deberán tener siempre las denominaciones requeridas y expresar además el número de acciones que acreditan.

ARTICULO 3: Mientras no se extiendan los títulos definitivos podrán probarse Resguardos o Certificados Provisionales que acrediten el derecho de los accionistas. **ARTICULO 4:** Cuando un Resguardo, Certificado Provisional, una Acción, Certificado de Acciones se perdiese, estuviese sustancialmente mutilado inutilizado o destruido se repondrá conforme lo estipulado por la Ley. Sin perjuicio de lo anterior, la Junta Directiva podrá autorizar la reposición del título al transcurrir treinta días desde la publicación en cualquier periódico de la República de la solicitud de reposición, sin oposición de terceros. **ARTICULO 5:**

DERECHOS DE PREFERENCIA: En caso de que cualquier Accionista desee vender sus Acciones, deberá ofrecerlas en primer lugar a los demás Accionistas, quienes tendrán derecho para adquirir las Acciones disponibles, en proporción a las Acciones de cada uno y según el "valor de mercado de la Acción". Para posibilitar el ejercicio de éste derecho, el Accionista interesado en vender sus acciones lo informará a la Junta Directiva. El Secretario de la Junta deberá a su vez comunicar la oferta a todos los Accionistas, así como el valor de éstas. Los interesados tendrán quince días para depositar en Secretaría el valor correspondiente a las Acciones que desean adquirir. Transcurrido tal plazo, el Accionista interesado en vender sus Acciones podrá vender libremente las Acciones no adquiridas por los demás Accionistas. Tal derecho no existirá en caso de que la venta se desea hacer o realizar a otro Accionista. Cualquier otro acto dispositivo de una Acción, diferente de la compra venta, por el título o la modalidad que fuese no podrá ejecutarse sin la aprobación previa de la Junta Directiva. No se inscribirá en el libro de Registro de Acciones de la Sociedad ningún traspaso en que se hubiese violado estas reglas. **ARTICULO 6:** En caso de aumento de capital, la Asamblea que lo autorice determinará, los términos para la suscripción y pago de las nuevas Acciones.- **ARTICULO 7:** Las Acciones serán colocadas a nombre de ésta con cada uno de los suscriptores, de ser necesario, el correspondiente contrato de suscripción de acciones. **CAPITULO TERCERO:(JUNTA DIRECTIVA, SUS ATRIBUCIONES Y VIGILANTE)** **ARTICULO 8:** Son atribuciones de la Junta Directiva: llevar a cabo todos los actos necesarios para el curso normal de los negocios o el cumplimiento de los fines sociales: Cumplir y hacer cumplir los contratos legalmente celebrados y las disposiciones, acuerdos y resoluciones de la Junta General de Accionistas;

convocar por secretaría a Junta General de Accionistas; dar cuenta a la Junta General de Accionistas de todo cuanto actuase; pasar oportunamente el Balance General al Vigente antes de someterlo a la Junta General de Accionista, en concepto de adelanto sobre utilidades del año en curso y en general; emitir los Resguardos o Certificados provisionales; disponer la emisión de las acciones y cualquier repuesto de las mismas conforme la ley.

ARTICULO 9: Las sesiones de la Junta Directiva se llevaran a cabo cuando las convoque el Presidente, ya sea por iniciativa propia o a pedimento escrito o verbal de la mayoría de los Directores. Estas sesiones se llevarán a cabo preferentemente en las oficinas de las sociedad o en su defecto en cualquier otro lugar, aunque éste sea fuera de la República, siempre que sea indicado en el acto de convocatoria y el lugar no fuera objetado por cualquier Directos, pues entonces la reunión se deberá celebrar en el domicilio de la sociedad. La convocatoria contendrá necesariamente la indicación del local, la fecha, la hora y la agenda de la sesión. La convocatoria se hará por escrito, pero podrá prescindirse de toda formalidad cuando se hubiese señalado de previo el lugar, el día y la hora para llevarlas a cabo periódicamente o cuando estuviesen presentes todos los Directores, para que pueda reunirse válidamente la Junta de Directores deberán concurrir a la sesión más de la mitad de sus miembros. **ARTICULO 10:** En los casos de votación, sin reunión, los Directores comunicarán por escrito su voto al secretario, quien consignará en el acta respectivamente el resultado de la votación, en la que todos los Directores deberán haber participado; El Secretario archivará las comunicaciones mediante las cuales votaron los Directores. **ARTICULO 10:** El Presidente o quienes hagan sus veces representarán a la Sociedad Judicial y Extrajudicialmente con facultades de un Apoderado General, según lo

establecido en la Escritura de Constitución Social en lo relativo y pertinente a la representación. **ARTICULO 11:** El presidente ejercerá la supervisión de todos los negocios sociales e inspeccionará cuando a bien lo tenga los trabajos de la misma. Suscribirá con el Secretario los Recursos Provisionales, Títulos, Acciones y Certificados definitivos. Firmará conjuntamente con el Secretario las actas de las sesiones de las Juntas Generales y Juntas de Directores y desempeñará todas las demás funciones que el contrato social, estos Estatutos, los Reglamentos y Resoluciones Sociales contemplen. **ARTICULO 12:** El Secretario es el órgano de comunicación de la Sociedad de la Junta Directiva y de la Junta General de Accionistas; llevará el libro de la Junta Directiva, de la Junta General de Accionista y el libro de Registros de Acciones; asentará las respectivas en los libros, ajustándose a la ley, Contrato Social y estos Estatutos, librará toda clase de certificaciones. Dichas certificaciones podrán ser extendidas por un Notario Público. Suscribirá y publicará todos los avisos convocatorios; firmará y remitirá las citaciones a los socios para las sesiones correspondientes y llevará los libros de certificados. Las actas de las sesiones de la Junta Directiva serán válidos aún cuando solo hayan sido firmados por el Presidente y el Secretario. **ARTICULO 13:** El Tesorero, tendrá las siguientes atribuciones; Informar sobre los movimientos de Ingresos y egresos de la Sociedad, revisar los Balances y Estados Mensuales y cuidar de la buena inversión de los Fondos Sociales; **ARTICULO 14:** El Vocal se encargará de sustituir y reemplazar a cualquiera de los cargos ausentes o vacantes para la buena marcha de los fines y objetivos de la Sociedad.- **ARTICULO 15:** El Fiscal se encargará de la inspección, fiscalización de los negocios. Sus atribuciones son: Comprobar, en cualquier tiempo los libros, caja valores y cartera de la Sociedad; velar por la marcha de

las operaciones en un todo de acuerdo con el Contrato Social, Estatutos y resoluciones de la Junta Directiva y de la Junta General de Accionistas; hacer además arqueos y comprobaciones en la caja; revisar los Balances y Estados Mensuales; cuidar de la buena inversión de los Fondos Sociales; asistir a las Juntas Generales de Accionistas en sus reuniones ordinarias cuando fuere citado para ello, presentando los informes necesarios y haciendo las observaciones que creyese oportunas. **CAPITULO CUARTO: (GERENTE GENERAL).** **ARTICULO 16:** Si la Junta Directiva designase un Gerente General, éste tendrá todas aquellas facultades y poderes que la Junta considere conveniente y le confiera, estando siempre sujeto a las decisiones de dicha junta, debiendo hacer informes de su gestión y ser responsable de sus actos, ante la Junta Directiva y Junta General de Accionistas. El Gerente General podrá ser removido en cualquier tiempo que la Junta de Directores lo crea conveniente. **CAPITULO QUINTO: (RETRIBUCIONES).** **ARTICULO 17:** Las retribuciones del Gerente General, de los empleados y trabajadores de la Sociedad, serán determinados por la Junta Directiva, pudiendo delegar dicha facultad en el Gerente General en cuanto a la retribución de los empleados y trabajadores y en el Presidente en cuanto a las retribuciones del Gerente General. **CAPITULO SEXTO: (ARBITRAMIENTO).** **ARTÍCULO 18:** Para garantizar el arbitramento a que se refiere la cláusula Décima cuarta de la Escritura de Constitución Social, cada una de las partes nombrará un árbitro dentro de los treinta días de la fecha en que fuere planteada la cuestión. Los dos árbitros antes de entrar en el conocimiento de la cuestión destinarán un tercero para el caso de discordia, dentro de diez días de haber tomado posesión de sus cargos; y si no se pusiesen de acuerdo en dicha designación, entonces se acudirá al Señor Juez Primero Civil del Distrito

de esta ciudad, para tal efecto. **ARTICULO 19:** Los dos árbitros deberán dictar su fallo o laudo dentro de sesenta días contados desde la fecha del nombramiento y aceptación del tercer árbitro. En caso de discordia de los dos primeros, el tercero podrá conocer y fallar el asunto en cualquier caso aún sin tener conocimiento de los dos fallos anteriores, dentro de un término adicional de treinta días. Las partes podrán ampliar el período de emisión del laudo por el tiempo que eran conveniente. En la forma que se deja expuesto quedan definitivamente emitidos y aprobados los Estatutos de la Sociedad "**SUSTENSA, Sociedad Anónima**". **CAPITULO SEPTIMO: (ELECCION DE JUNTA DIRECTIVA). ARTICULO 20:** En este acto los comparecientes que constituyen la unanimidad de Acciones actuales de la sociedad deciden elegir la primera Junta Directiva, con el resultado siguiente: **MARCELO MANTICA**, Presidente y tesorero de la Sociedad por unanimidad de votos. **BRUNO ZEGARRA** , Vicepresidente y Vocal de la Sociedad por unanimidad de votos **Y IRMA MONTES**, Secretario y Fiscal de la Sociedad por unanimidad de votos..- Así se expresaron los otorgantes bien instruidos por mí, el Notario cerca del valor y trascendencias legales de éste acto; del objeto; de las cláusulas generales que aseguran su validez; de las especiales que contiene y que envuelven renunciaciones y estipulaciones implícitas y explícitas, y de las que en concreto en este acto han hecho, así como de la necesidad de su inscripción en el Registro Mercantil correspondiente.- Leída que fue íntegramente toda esta escritura a los mismos, éstos les dieron sus expresas aprobaciones, encontraron conforme, ratificaron y sin hacerle modificación ni alteración alguna, firman junto con el suscrito Notario, que doy fe de todo lo relacionado.- (F) Ilegible (F) Ilegible (F) Ilegible (F) JARMondragón.- El Notario.- **PASO ANTE MI:** Del frente del folio número, al Frente del folio número de mi

Protocolo número Cinco, que llevo durante el corriente año. A solicitud del Presidente de la Sociedad Anónima, "**SUSTENSA**" Señor: **SERGIO RUBI SEQUIERA**, libro este primer testimonio en cinco hojas de papel sellado de ley, que firmo sello y rubrico, en la ciudad de Managua, a las cuatro de la tarde del día veintiuno de Abril del año dos mil quince.-

JUAN ALFONSO ROJAS MONDRAGON

ABOGADO Y NOTARIO PÚBLICO

Bibliografía

- La Prensa, 23/02/2015 “BM anuncia millonaria donación para combatir la desnutrición.”
- www.FAO.org PESA Centroamérica (Programa Especial para la Seguridad Alimentaria).
- www.elobservadoreconomico.com 09/09/2011 Luchando contra la inseguridad alimentaria en Nicaragua, un acercamiento a la Política de Seguridad y Soberanía Alimentaria Nacional.
- Van Huis, Arnold; Van Itterbeeck, Joost; Klunder Harmke; Mertens, Esther; Halloran, Afton; Muir, Giulia; Vantomme, Paul (2013) Edible insects: future prospects for food and feed security. Roma: FAO. ISBN 978-92-5-107595-1
- FAO, 2014. Edible insects in Lao PDR: building on tradition to enhance food security
- <http://www.bcn.gob.ni/>
- <http://www.un.org/en/index.html>
- <http://www.tiny-farms.com/>
- <http://openbookfarm.com/>
- <http://www.nyworms.com/ccare.htm>
- <http://www.anapsid.org/crickets.html>
- www.geog.cam.ac.uk/research/projects/insectfarming/publications.html
- <http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-2515043/Forget-vegetable-patch-This-kit-lets-grow-edible-INSECTS-help-cut-meat-eating.html>
- <https://riunet.upv.es/handle/10251/38960?show=full>
- <http://www.hondurassiexporta.hn/herramientas-usa/wp-content/uploads/2012/05/reglamento-tecnico-centroamericano-harinas-harinas-de-trigo-fortificadas-especificaciones.pdf>
- <http://www.indexmundi.com/g/g.aspx?v=2199&c=nu&l=es>
- <https://github.com/TinyFarms/OpenBugFarm/wiki/House-cricket-Index>

- <http://www.progeckos.com/caresheets/cricket.htm>
- https://www.dga.gob.ni/notasRRPP/SAC/SAC_2013_V1.pdf
- <http://www.mazuri.com/cricketchow50lb.aspx>
- http://www.nacion.com/ocio/revista-dominical/Insectos-comida_0_1350864915.html
- www.ent.wur.nl/UK/Edible+insects/Worldwide+species+list/
- www.smallstockfoods.com/about/
- www.southsouthcooperation.net/dvd/88-edible-insects-from-benin-to-costa-rica.html
- <http://www.wikihow.com/Raise-Your-Own-Crickets>